BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

Edgar Faucett

January 1902.

DR. E. GARCEAU,
887 MARLBOROUGH ST.
BOSTON, MASS.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/manueldepatholog0001unse

MANUEL

DE

PATHOLOGIE DES VOIES URINAIRES

I

DU MÊME AUTEUR

LEÇONS PRATIQUES

SUR LES

MALADIES DES VOIES URINAIRES

Professées à la Faculté de Médecine
de l'Université de Paris

TOME PREMIER (Deuxième Edition)..... } 26 fr.
Tome II et Tome III (Première Edition)..... }

Traitement des cystites douloureuses (Tirage épuisé)..... 4 fr.

Traitement des cystites par le lavage de la vessie sans sonde. *Arch. gén. de méd.*, mars et mai 1887. (Tirage épuisé).

Du cathétérisme chez les prostatiques. *Arch. méd.*, août 1887.

Note sur un nouveau mode de traitement de la cystite puerpérale. Communication à la Société de méd. pratique de Paris, juin 1887, et *Journ. de méd. de Paris*, juillet 1887.

De l'antisepsie de l'urèthre et de la vessie. Son application au traitement des rétrécissements uréthraux. Communication à l'Académie de médecine, 29 octobre 1887, et *Arch. gén. de méd.*, novembre 1888.

Contribution à l'étude du traitement des cystites douloureuses. Communication à la Société de chirurgie, 8 juin 1887, et *Revue génér. de clin. et de thérap.*, août 1888.

De l'emploi des solutions sursaturées d'acide borique dans le traitement des cystites. *Bull. et Mém. de la Société de méd. prat. de Paris* et *Journ. de méd. de Paris*, février 1888.

De l'emploi du nitrate d'argent dans la blennorrhagie aiguë. *Revue gén. de clin. et de thérap.*, avril et mai 1888.

Cystite extrêmement douloureuse traitée par le lavage de la vessie sans sonde. — Guérison. — *Bull. Soc. méd. prat. de Paris, n° 8*, 1888.

De l'innocuité du cathétérisme aseptique chez les prostatiques. *Progrès médical*, juin 1888.

Du lavage de la vessie sans sonde et du lavage continu de l'urèthre antérieur à l'aide de la pression atmosphérique. — *Gazette des hôpitaux*, septembre et octobre 1888.

Des dangers que présente le traitement des cystites douloureuses par les piqûres de morphine. *Soc. de méd. prat.*, janvier 1889, et *Journ. de méd. de Paris*, 10 février 1889.

De la valeur thérapeutique de l'électrolyse dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre. *Bull. et Mém. de l'Académie de méd.*, février 1889, et *Revue gén. de clin. et de thérap.*, 21 février 1889.

Une très petite sonde pour injections intra-utérines. Ses applications. *Soc. de méd. prat. de Paris*, mai 1889.

De l'emploi de la cocaïne dans le traitement des affections des voies urinaires. *Com. Congrès de thérap.*, Paris 1889.

Du traitement par la divulsion progressive des rétrécissements de l'urèthre rebelles à la dilatation. *Com. Congrès de chirurgie*, Paris 1889.

Contribution à l'étude physiologique de la région membraneuse de l'urèthre chez l'homme. (Académie des sciences, mai 1889, et *Chir. cont.*, déc. 1891.)

Le lavage de la vessie sans sonde à l'Etranger. (Société de méd. prat., novembre 1889.)

Des indications du nitrate de cocaïne dans le traitement des affections des voies urinaires. Comm. à la Société de méd. prat. de Paris, février 1890.

Des modifications physiologiques que subissent les bruits du cœur du fœtus pendant l'accouchement. (*Académie des sciences*, octobre 1890 et *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, janvier 1892).

Anesthésie directe des voies urinaires inférieures. Ses résultats. (*Soc. Méd. prat.* oct. 1890).

Du cathétérisme chez l'homme. (*Rec. gén. de clin. et de thérap.*, 1891.)

Blennorrhée et mariage. (Idem).

Pathogénie et traitement préventif de la fièvre urineuse. (*Congrès français de chirurgie*, 1891).

Pathogénie et traitement des abcès urineux consécutifs aux rétrécissements de l'urèthre. (*Chirurgie contemporaine des Organes génito-urinaires*, 1891.)

Des précautions antiseptiques à prendre avant de pratiquer une opération sur les voies urinaires inférieures. (Idem).

Traitement des corps étrangers de la vessie. (Idem).

Contribution à l'étude du traitement des tumeurs de la vessie. (Idem). *Académie de Médecine*, 1891).

De l'anesthésie directe de la muqueuse urèthro-vésicale. (*Chir. cont. des org. gén.-urin.*, 1892).

Traitement de l'irritabilité vésicale chez les malades atteints de cystite. (Idem).

Rétrécissements traumatiques de l'urèthre, divulsion progressive; guérison. (Idem).

De la lithotritie. (Idem).

Un cas grave de calcul de l'urèthre; guérison. (Idem).

Un cas de pyélite blennorrhagique; guérison. (Idem).

Quelques considérations sur les tumeurs de la vessie. (Idem)

Urèthrorrhagie grave chez un malade atteint de blennorrhagie. (Idem).

Résultats éloignés de la divulsion progressive. (*Congrès français de chirurgie*, 1892).

Pathogénie des accidents infectieux chez les urinaires. (*Congrès français de chirurgie* et *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, 1892).

Contribution à l'étude du traitement de la cystite tuberculeuse. (Idem).

Traitement des rétrécissements de l'urèthre par l'électrolyse linéaire. *Chirurgie cont. des org. gén.-urinaires*, 1892).

Troubles vésicaux graves chez trois syphilitiques. (Idem).

L'anesthésie dans la lithotritie. (Idem).

Ruptures de l'urèthre chez l'enfant. (*Chir. cont. des org. gén.-urinaires*, mars 1893).

Vaste abcès de la région périnéale et de la fosse ischio-rectale droite consécutif à une chute à califourchon sur le périnée. (Idem 1893).

Traitement des infections vésicales secondaires chez les malades atteints de cystite tuberculeuse. (*Congrès français de chirurgie* et *Chirurgie cont. des org. gén.-urinaires*, mai 1893).

Parallèle entre les incisions linéaires et la divulsion progressive dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre rebelles à la dilatation. (Idem).

A propos du traitement abortif de la blennorrhagie (*Chir. contemp. des org. gén.-urinaires*, août 1893).

De la restauration de l'urèthre pénien chez les rétrécis (Idem, février 1894).

De la cystostomie (Idem, mars 1894).

Fièvre urineuse spontanée chez un rétréci (Idem, mai 1894).

Résultats éloignés de l'électrolyse linéaire double dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre rebelles à la dilatation (*Congrès français de chirurgie*, tome VIII, 1894, page 148 et *Chirurgie cont. des org. gén.-urin.*, septembre 1894).

Lire aussi la thèse du docteur Nollet, Paris, 1893 : *De la valeur thérapeutique de l'électrolyse linéaire dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre rebelles à la dilatation.*

Pathogénie et traitement de la fièvre urineuse (*Chirurgie cont. des org. gén.-urinaires*, octobre 1894).

Pathogénie et traitement des infections locales des voies urinaires (*Idem*, novembre et décembre 1894).

Accidents causés par le lavage de l'urèthre antérieur pratiqué *sans sonde* (*Idem*, janvier 1895).

La guérison de la tuberculose des voies urinaires est-elle possible? (*Idem*, juin 1895).

Uréthrotome électrolytique du Dr Jardin modifié (*Idem*, novembre 1895).

Deux observations de gravelle phosphatique primitive (*Idem*, novembre 1895 et *Congrès français de chirurgie*, 1895).

Traitement de l'hypertrophie de la prostate par la castration (Idem).

Taille hypogastrique pour un volumineux calcul vésical (*Soc. de Méd. et de chir. pratiques de Paris*, mars 1896).

Quelques cas intéressants de lithotritie (*Chir. cont. des org. gén.-urin.*, mars 1896).

Mort d'un rétréci après l'électrolyse linéaire (*Idem*, juin 1896).

Photographie des calculs rénaux et des calculs vésicaux à l'aide des rayons de Röntgen (Idem, juin 1896).

Pathogénie et traitement de l'incontinence d'urine chez les calculeux. Présentation de curieux et volumineux calculs vésicaux. (10e *Congrès français de chirurgie*, Paris, 1896).

Thèse du Dr Barbadault, Paris, Décembre 1896.

MANUEL

DE

PATHOLOGIE DES VOIES URINAIRES

PAR

Le Docteur J.-M. LAVAUX

Professeur libre de Pathologie des voies urinaires
à l'UNIVERSITÉ DE PARIS

DEUXIÈME ÉDITION REVUE & AUGMENTÉE

Avec figures intercalées dans le texte.

TOME PREMIER

Maladies de l'Urèthre
Maladies de la Prostate
Maladies de la Vessie

(Première Partie)

PARIS

15, RUE DES GRANDS-AUGUSTINS

AU BUREAU DU JOURNAL

LA CHIRURGIE CONTEMPORAINE

DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

1897

17102

PRÉFACE DE LA DEUXIÈME ÉDITION

Bien que la *deuxième édition* de ce *Manuel* comprenne plus de 2100 pages, j'ai conservé à cet ouvrage sa forme primitive. Il s'agit d'un exposé complet mais résumé de l'état actuel de la chirurgie des voies urinaires. Me plaçant surtout au point de vue de l'*Enseignement* de cette spécialité, je me suis efforcé de faire de ce *Manuel* un ouvrage classique. D'un autre côté, la question du traitement présente ici une telle importance que je n'ai pas craint de la développer dans certains chapitres.

Dans la première édition, le chapitre consacré à l'urétéro-pyélo-néphrite a beaucoup plu. Je remercie les aimables confrères qui m'ont adressé à ce sujet des éloges que je voudrais croire mérités. La discussion relative aux indications et aux contre-indications opératoires dans la chirurgie du rein a été surtout remarquée. Je l'ai complétée dans cette deuxième édition en insistant tout particulièrement sur les *calculs des voies urinaires supérieures*.

Enfin, je ne pouvais oublier que l'anatomie pathologique, pourtant si importante à plusieurs points de vue, est toujours une question bien ardue. Aussi, je crois avoir rendu un réel service aux étudiants en médecine en plaçant sous leurs yeux de nombreuses figures représentant les pièces anatomo-pathologiques les plus intéressantes de ma collection. Il suffit de feuilleter cet ouvrage pour se rendre compte des sacrifices que j'ai faits pour donner ainsi un peu plus d'attrait à cette étude de l'anatomie pathologique des affections des voies urinaires; mais succès oblige. D'ailleurs, les nombreuses pièces représentées dans cette édition permettront aussi au clinicien de mieux

suivre la discussion des indications et des contre-indications opératoires dans le traitement de certaines affections des voies urinaires, surtout des voies urinaires supérieures.

Cet ouvrage comprend six parties. La première est consacrée aux maladies de l'urèthre, la deuxième aux affections de la prostate, la troisième aux maladies de la vessie et la quatrième aux affections des voies urinaires supérieures. Ce sont ces quatre parties qui constituent le *Manuel* proprement dit de pathologie des voies urinaires; 1900 pages environ y sont consacrées.

La cinquième et la sixième partie forment un véritable supplément à ce *Manuel*. Dans l'une sont décrites les affections chirurgicales du parenchyme rénal et de l'enveloppe cellulo-graisseuse du rein et dans la sixième sont traitées les questions de sémiologie.

L'ouvrage complet ne forme plus que deux volumes. Le tome I comprend les maladies de l'urèthre, de la prostate et de la vessie et le tome II, les maladies des voies urinaires supérieures, les affections chirurgicales du parenchyme rénal et les questions de sémiologie.

Telle est cette *deuxième édition*. Après avoir réalisé les progrès que l'on connaît, après les avoir vulgarisés, après *huit années* d'enseignement à la Faculté de médecine de Paris et la publication de ce *Manuel*, je crois pouvoir dire que j'ai fait tout mon devoir. Je pourrai donc consacrer désormais un temps précieux à de nouvelles recherches tout en restant le serviteur dévoué de Monsieur le Ministre de l'Instruction publique.

Paris, le 30 Janvier 1897. J.-M. LAVAUX.

MANUEL

DE

PATHOLOGIE DES VOIES URINAIRES

PREMIÈRE PARTIE

MALADIES DE L'URÈTHRE

CHAPITRE PREMIER

URÉTHRITES

On donne le nom d'*uréthrite* à l'inflammation de la muqueuse de l'urèthre.

Les auteurs ont décrit de nombreuses variétés d'uréthrite. Anjourd'hui, on admet une *uréthrite spécifique* ou *blennorrhagique*, une *uréthrite tuberculeuse* et une *uréthrite simple*, dont les causes sont multiples.

Article 1er. — Uréthrite blennorrhagique.

L'*uréthrite blennorrhagique* est de beaucoup la plus importante et la plus fréquente des inflammations de l'urèthre. D'un intérêt relativement secondaire *chez la femme*, elle constitue au contraire l'une des principales affections des voies urinaires *chez l'homme*.

Etiologie. — L'uréthrite blennorrhagique présente une fréquence extrême.

Les *causes prédisposantes* de cette affection sont depuis longtemps connues. Il faut citer tout d'abord une *prédisposition individuelle* plus ou moins grande. « Deux jeunes gens, dit Fürbringer, ont eu des relations, dans l'intervalle d'une heure, avec la même fille publique atteinte de blennorrhagie : l'un prend immédiatement après le coït toutes les précautions usitées de propreté et n'en est pas moins atteint de gonorrhée ; l'autre n'en prend aucune et sort indemne. »

L'uréthrite blennorrhagique se produit avec une fréquence significative chez les sujets blonds, lymphatiques, scrofuleux ou dartreux (Fournier).

L'irritation excessive de l'urèthre, ordinairement due à *l'excès vénérien* ou à *l'excès alcoolique*, serait, d'après cet auteur, la cause prédisposante la plus commune de l'uréthrite blennorrhagique.

L'hypospadias, une large ouverture du méat uréthral, le phimosis, une disproportion des parties génitales (vagin étroit, pénis volumineux) doivent également être cités.

Une cause prédisposante importante mérite encore d'être signalée : c'est l'uréthrite blennorrhagique elle-même. Les individus qui ont été plusieurs fois atteints de cette affection sont bien plus aptes que d'autres à la contracter de nouveau.

Pathogénie. — On admet aujourd'hui que la *blennorrhagie* est une *maladie infectieuse spécifique* ne naissant que d'elle-même et par inoculation de produits blennorrhagiques.

La cause de la *blennorrhagie* est le *gonocoque de*

Neisser (1), microbe pathogène aujourd'hui bien défini par ses propriétés morphologiques et biologiques, ainsi que par son action sur l'organisme humain.

Les *manifestations* de la blennorrhagie sont *multiples*, comme celles de la plupart des infections : mais l'uréthrite blennorrhagique est de beaucoup la plus fréquente de ces manifestations. La *blennorrhagie oculaire* est également assez fréquente.

Blennorrhagie devient donc synonyme de *gonococcie*, tandis que blennorrhagie et uréthrite blennorrhagique ne doivent plus être considérées comme des expressions absolument synonymes. Il faut désormais s'habituer à préciser. On continuera sans doute longtemps encore à dire blennorrhagie pour désigner l'uréthrite blennorrhagique ; mais on doit savoir que c'est là un abus. L'uréthrite blennorrhagique n'est que l'une des manifestations de la blennorrhagie, de la gonococcie : c'est la blennorrhagie uréthrale, l'*uréthrite gonococcienne*.

Le *gonocoque* est un microbe nettement distinct des saprophytes de l'appareil génito-urinaire, dont il peut être actuellement différencié. *On ne le trouve jamais comme hôte normal* de l'urèthre ni d'aucun autre organe.

Lorsqu'on examine à l'*état frais* une goutte de pus blennorrhagique, on peut voir au milieu des cellules rondes des *amas* de petits grains réfringents, sombres ou clairs suivant la mise au point et bien distincts des granulations protoplasmiques. Ces grains présentent ordinairement des mouvements rotatoires ou oscillatoires.

A un grossissement suffisant, chacun de ces grains représente un microbe double, un *diplocoque*. Le fait est plus facile à percevoir après action de l'*acide acétique*.

(1) Neisser. — *Ueber eine Gonorrhœe eigenthümliche Micrococcusform Centralb. f. die med. Wiss.*, juillet 1879.

L'eau alcoolisée ralentit les mouvements et permet de se rendre mieux compte de la *mobilité* de ces microorganismes.

Si l'on examine une *lamelle* de *pus desséchée* et *teinte* par les procédés les plus simples, le gonocoque y apparaît sous forme d'un *diplocoque* ovoïde tranchant sur le fond par sa coloration plus forte et formé de deux portions séparées par une ligne claire. Chaque portion a la forme d'un *grain de café* ou d'un haricot, opposant à l'autre sa face plane ou légèrement concave.

Les *dimensions* varient suivant l'âge des microbes, le milieu de culture et le mode de préparation.

La plupart ont plus de *un millième de millimètre*, soit en moyenne 1,25.

On peut observer un début de *subdivision* en quatre parties conduisant à des individus groupés par quatre, par huit, etc.... Il en résulte des amas dont les individus ne sont pas serrés en grappes comme les staphylocoques et surtout ne forment *jamais de vraies chaînettes*. Ce *groupement en amas* ainsi constitués est considéré comme étant caractéristique.

Une des autres caractéristiques du gonocoque lorsqu'il se trouve dans le pus, et en particulier dans le pus uréthral, c'est sa *situation intra-cellulaire*. Si des groupes de microbes sont libres dans le liquide, d'autres, en plus ou moins grand nombre par rapport aux premiers, sont inclus dans les *leucocytes*. Au milieu de leucocytes sains, on en trouve d'autres qui sont bourrés de gonocoques. De cette multiplication intra-cellulaire résulte la forme si typique des *amas* que l'on voit dans le pus, amas arrondis comme leur contenant et dont l'aspect frappe au premier coup d'œil.

La plupart des auteurs insistent sur le groupement autour du noyau. On n'admet pas généralement au-

jourd'hui que le gonocoque puisse pénétrer le noyau.

La cellule bourrée finit par éclater et l'on trouve dans les préparations des amas entourant un noyau, sans contour cellulaire appréciable.

On admet aussi actuellement que les cellules épithéliales peuvent être recouvertes de gonocoques, mais qu'ordinairement ceux-ci n'y pénètrent pas.

Dans les organes, on trouve parfois le gonocoque à l'intérieur de cellules endothéliales, capables de *phagocytose*. Pour colorer le gonocoque, le *colorant* le plus énergique est le *violet de méthyle*, puis viennent le violet de gentiane, le violet dahlia. Cependant on admet généralement aujourd'hui que le *bleu de métylène* est, pour la plupart des cas, le réactif de choix. Les lamelles de pus sont teintes ainsi rapidement.

Le gonocoque est très facile à *décolorer* avec les décolorants habituels : alcool, acides acétique, nitrique, chlorhydrique, etc...

Traité par la *méthode de Gram*, le gonocoque est *rapidement et complétement décoloré*. Il se distingue ainsi de la plupart de ses similaires.

Mais, dans ces dernières années, on s'est occupé surtout de *cultiver* le gonocoque. Les milieux qui ont été employés sont nombreux. Inutile de les énumérer ; je rappelle simplement la conclusion du Dr Marcel Sée sur ce sujet, dans sa récente thèse (1) :

« De ce qui précède il résulte que le *sérum mêlé à l'agar* constitue le milieu pratique pour la culture du gonocoque, tout au moins le seul qui ait fait ses preuves. Le sérum humain vaut mieux que le sérum animal, mais la différence n'est pas telle qu'on ne puisse employer ce dernier, toujours aisé à avoir dans un laboratoire pourvu d'ani-

(1) Marcel Sée. — *Le Gonocoque*. Thèse de Paris, 21 mai 1896, n° 289.

maux. Les sérosités pathologiques remplacent parfaitement le sérum sanguin, quelquefois avec avantage.

« Parmi celles-ci le liquide d'ascite occupe une place particulière, par la facilité extrême qu'on a à se le procurer stérile et en grande quantité. »

Le gonocoque, ajoute l'auteur, peut être aujourd'hui cultivé par « qui que ce soit ». Cette culture « demande seulement quelques soins en somme assez simples. »

Ce sont les *albuminoïdes*, les composés azotés qui fournissent au gonocoque son principal aliment.

Le gonocoque est peu sensible à l'*acidité* : il est très sensible, au contraire, à une forte *alcalinité*, mais cependant pour se développer il « *demande un milieu alcalin* ».

Le gonocoque est très sensible aux variations de *température* et particulièrement aux hautes températures. Il ne pousse pas à la température de la chambre. A 20°, il ne meurt pas, mais jamais une nouvelle culture ne se développe. Trois cultures bien développées moururent laissées six heures à 15-18°. (Bockhart). On pense que la mort est encore plus rapide dans le pus.

D'autre part, à 38° le développement commence à diminuer ; à 39° il est borné au fond des tubes et toutes les colonies meurent en quelques heures sans pouvoir être repiquées. Le gonocoque supporte mal la chaleur.

Les cultures, même placées dans les meilleures conditions, vivent peu de temps ; il faut les repiquer tous les deux ou trois jours (Bumm). Cependant on aurait vu des cultures en milieu liquide pouvoir être repiquées après un mois.

Pour Finger, le pus, comme les cultures, conserverait sa virulence pendant 24 heures et plus « *tant qu'il n'est pas complètement desséché* ». Des linges souillés peuvent ainsi conserver longtemps leur pouvoir nocif.

Néanmoins le gonocoque est « un microbe délicat ». Il

est extrêmement sensible, en particulier, à la *dessication*.

Par *dilution dans l'eau*, à quelque température que ce soit, le gonocoque perd sa virulence au bout de cinq heures au plus (Finger).

Au point de vue de l'action des *antiseptiques*, on a constaté que ce sont les solutions de *nitrate d'argent* qui tuent le mieux les gonocoques. Le permanganate de potasse est moins efficace. Mais on a fait une remarque très juste. Les muqueuses, a-t-on dit, constituent des terrains infiniment supérieurs aux milieux artificiels et « comme le gonocoque pénètre rapidement dans leur profondeur, il se trouve alors à l'abri des agents nocifs ».

Il n'y a aucun antagonisme entre le gonocoque et le streptocoque. Je reviendrai sur cette question des associations microbiennes.

On a peu de données sur les *poisons* sécrétés par le gonocoque. D'après le professeur A. Gautier, la principale des *toxines* gonococciennes fait partie d'une classe de poisons qui « doivent être classés à côté des dérivés les plus immédiats issus de l'hydrolyse des matières albuminoïdes, dont ils se rapprochent beaucoup par l'ensemble de leurs propriétés et leur composition, à cette remarque près qu'ils peuvent être exempts de soufre », classe qu'il oppose aux poisons albuminoïdes, à ceux qui sont nucléiniques et à ceux qui se rapprochent des véritables alcaloïdes.

Il faut ajouter que l'on n'a pas craint de pousser plus loin les recherches, de recourir à des expériences contre lesquelles on ne saurait trop protester, quand l'expérimentateur ne sert pas lui-même de sujet : je veux parler des *inoculations* à l'homme.

On sait que l'une des causes qui rendent difficile l'étude expérimentale du gonocoque, c'est l'impossibilité où l'on se trouve encore aujourd'hui de se procurer un animal réactif. Chez les animaux, l'urèthre même constitue un

mauvais terrain pour le gonocoque. Les tentatives faites pour inoculer la blennorrhagie aux animaux n'ont donné aucun résultat.

Les trop nombreuses expériences faites sur l'homme ne laissent plus, au contraire, place à aucun doute. On a vu, par exemple, *sept inoculations de cultures pures* de gonocoques être pratiquées avec des résultats « constamment positifs ». Il est donc inutile de répéter ces expériences, blâmables, quoi qu'on en dise, lorsque l'expérimentateur les pratique sur un autre sujet que lui-même.

« Voilà, dit Marcel Sée, une série de faits étudiés avec toute la rigueur désirable, qui prouvent d'une façon péremptoire la possibilité de cultiver un microbe *dont l'inoculation reproduit une blennorrhagie urétrale typique : le gonocoque*, à lui tout seul, *suffit pour causer la gonorrhée*, c'est une question définitivement jugée. »

Le rôle du gonocoque n'est évidemment plus contestable ; mais l'auteur a tort de croire que la *pathogénie* de l'uréthrite blennorrhagique se trouve ainsi complètement élucidée. Lui-même fait *(page 85)* cette remarque : « Le gonocoque ne se greffe pas, en général, sur un terrain vierge, au point de vue microbien : les organes génitaux, qui constituent son habitat normal, nourrissent une flore extrêmement variée. »

Eh bien, que deviennent ces microbes après l'infection de l'urèthre par le gonocoque ? Ne jouent-ils pas un rôle dans la pathogénie des lésions observées dans l'uréthrite blennorrhagique ? D'autres microbes ne viennent-ils pas s'ajouter au gonocoque ? Quel est exactement le rôle de ces *infections secondaires* ?

Wertheim, à deux reprises, a introduit des cultures pures de gonocoques dans le tissu sous-cutané (il servit lui-même de sujet à l'une des expériences). Les deux fois il obtint une *inflammation circonscrite* assez intense, mais

n'allant pas jusqu'à la production d'une collection purulente.

Steinschneider injecta à un individu, dans le tissu sous-cutané du dos, une pleine seringue de Pravaz d'un mélange de bouillon et de sérum humain, où avait été délayée une culture de gonocoques. Bien loin de déterminer une suppuration, l'opération ne causa ni douleur, ni rougeur, ni infiltration.

On sait aussi que le pus blennorrhagique, même avec les quelques germes étrangers qu'il contient, s'est montré, chez l'homme, peu pyogène sous la peau.

Chez les animaux, des expérimentateurs n'auraient obtenu que des résultats négatifs sur la conjonctive avec du pus blennorrhagique. Ce pus, en dehors du gonocoque, paraît donc pauvre en germes pathogènes.

Chez l'homme, le gonocoque, comme on vient de le voir, paraît aussi très peu pyogène ; mais il peut l'y devenir dans certains cas, dit-on. Il s'agit, entre autres, des *abcès périuréthraux*. Or, on a généralement trouvé dans ces cas le gonocoque associé à un autre microbe, ordinairement le staphylocoque. Dans quelques cas, il est vrai, on aurait trouvé le gonocoque à l'état pur.

Tous les auteurs reconnaissent que les *infections secondaires* jouent un rôle important à une certaine période de l'uréthrite blennorrhagique. Ils admettent que le gonocoque imprime à l'urèthre une *réceptivité spéciale*, que d'autres microbes peuvent coexister avec lui, qu'ils peuvent modifier plus ou moins sa manière d'être et finalement le remplacer ; ou bien encore que ces microbes peuvent se greffer secondairement sur un terrain abandonné par lui, mais rendu plus favorable.

D'ailleurs, il est possible que le gonocoque prépare quelquefois le terrain pour certains microbes qui n'auraient pas pu se développer sans lui et qui parfois le supplantent.

Enfin, bien qu'il soit prouvé aujourd'hui que le gonocoque peut suivre la *voie lymphatique*, et produire, par la *voie sanguine*, l'infection d'un organe éloigné, le rôle des *infections secondaires* dans la pathogénie des *complications* de l'uréthrite blennorrhagique paraît toujours très important et quelquefois prépondérant. Ainsi, l'infection du *rein* par le *gonocoque* n'est démontrée jusqu'ici par aucun fait concluant, qu'il s'agisse d'une infection par la voie *ascendante* ou par la voie *descendante*.

La *cystite* même est-elle parfois purement *blennorrhagique*? On cite comme le plus probant le cas publié par Wertheim, le 14 juillet 1895. L'urine ne contenait, paraît-il, que des gonocoques.

Quoi qu'il en soit, ces cas paraissent rares; presque toujours il s'agit d'une infection vésicale *mixte* ou d'une infection due exclusivement à des microbes autres que le gonocoque.

Voyons du reste comment s'effectue l'infection de l'urèthre par le *gonocoque* et comment évolue cette infection. Pour que la *contagion* s'effectue, il suffit que la sécrétion virulente arrive au contact du méat. Aussi les linges souillés de pus, les objets de toilette, les mains, l'urine, etc... ont-ils été plusieurs fois reconnus nettement comme véhicules du contage; mais c'est habituellement pendant le coït que se produit l'inoculation, ce qui a permis de dire que l'uréthrite blennorrhagique est « *la plus vénérienne de toutes les affections vénériennes.* »

Point n'est besoin, comme on l'a dit, que le coït soit complet, ni même qu'il y ait intromission du pénis pour que la contagion s'effectue : il suffit, je le répète, que la sécrétion virulente arrive au contact du méat. Mais l'inoculation est évidemment facilitée par tout ce qui prolonge le contact avec les liquides infectants, par tout ce qui rend plus favorable le milieu uréthral : coïts prolongés

et répétés, excitation, fatigue, ivresse, ingestions de certains aliments, etc... Il faut également citer parmi les conditions adjuvantes celles qui peuvent renforcer la virulence des microbes chez la femme, les règles par exemple.

La sécrétion alcaline des glandes de l'urèthre a été considérée comme facilitant grandement l'inoculation du gonocoque.

Dès que le gonocoque s'est implanté sur un point de la muqueuse uréthrale, il s'y multiplie et provoque une réaction du tissu, réaction insensible d'abord, tant que les microbes sont en petit nombre, puis de plus en plus forte.

Le stade d'*incubation*, ainsi qu'on l'a fait remarquer, est quelque chose de tout à fait subjectif. C'est lorsque la réaction est assez forte pour engendrer des signes perceptibles par le patient que l'on dit que le stade d'incubation prend fin, que *débute cliniquement* l'uréthrite blennorrhagique. On sait que la durée de ce stade est en général de trois à cinq jours. Entre le coït et les premiers symptômes apparents, il faut toujours compter, disait mon regretté Maître Horteloup, un peu plus de quarante-huit heures. C'est *à la fin du quatrième ou au commencement du cinquième jour* après le coït que se manifestent les premiers symptômes dans l'énorme majorité des cas ; bien plus rarement le second ou le septième, le huitième jour (professeur Fournier).

Dans les inoculations artificielles, on a vu l'uréthrite blennorrhagique se montrer après deux ou trois jours.

Les incubations longues, 10, 14, 20 jours, sont exceptionnelles. Celles de 15, 20 jours et plus sont même niées par un grand nombre de cliniciens.

Quoi qu'il en soit, le gonocoque en se multipliant s'étend, d'une part en pénétrant plus ou moins profondément dans

l'épaisseur du tissu, d'autre part en gagnant une surface plus ou moins étendue de l'urèthre.

Bumm, en étudiant le processus blennorrhagique dans la conjonctive des nouveau-nés, avait fait les remarques suivantes. Les gonocoques commencent par pénétrer entre les cellules supérieures de l'épithélium et aussi dans leur protoplasma tendre, puis, cheminant surtout à travers la substance unissante, vont pulluler entre les cellules profondes et arrivent au corps papillaire; d'abord en rangées minces, sur une file, ils s'amassent en colonies rondes partout où s'offre un espace suffisant.

Or, cet ordre de marche du gonocoque paraît le même dans l'urèthre et partout où ce microbe pénètre dans les organes. Il est considéré comme caractéristique du gonocoque.

Le gonocoque se multiplie donc à la surface des cellules pavimenteuses qui, si elles n'offrent pas toujours à ce microbe un obstacle absolu, lui opposent toutefois une résistance notable. Ils pénètrent entre les plus superficielles de ces cellules, un à un, en longues files minces, s'élargissant seulement en petits amas lorsque s'offre un espace plus large.

Parmi les expériences citées, trois inoculations positives à l'homme furent suivies d'autopsie et ces trois autopsies, avec examen histologique et bactériologique, constituent une étude détaillée de l'uréthrite blennorrhagique au point de vue microscopique. En voici le résumé (1):

« Les gonocoques commencent à proliférer à la surface de l'épithélium qu'ils vont attaquer; ils n'y sont pas répandus d'une façon diffuse, mais par petits groupes. Au bout de trente-huit heures, ils n'ont encore guère pénétré dans l'épithélium; tout au plus se sont-ils glissés entre

(1) *Loc. cit.*

les cellules superficielles dans les points présentant une plus faible résistance. Si le tissu conjonctif s'offre à nu en certains points, les microbes y pénètrent rapidement. Ils envahissent avec une rapidité extrême la lumière des lacunes de Morgagni, où on les trouve libres, appliqués à la surface de l'épithélium. Dès ce moment et même beaucoup avant, la diapédèse a commencé; les leucocytes sont surtout nombreux dans les couches supérieures; un certain nombre a gagné la surface, où l'on trouve déjà des gonocoques intra-leucocytaires.

« Au bout de trois jours, les lésions sont remarquablement avancées. Toute la surface de la muqueuse est recouverte d'une épaisse couche de cellules de pus, qui remplissent tous les replis, les lacunes de Morgagni et les glandes. Les altérations de l'épithélium dépendent de sa nature : presque nulles au niveau de la fosse naviculaire, dont l'*épithélium pavimenteux* stratifié a, malgré les leucocytes inclus entre ses cellules, conservé toute sa solidité, elles sont accentuées dans l'*épithélium cylindrique* qui tapisse le reste de la portion atteinte. Mais elles n'y sont point uniformes. Tandis que par places l'épithélium garde sa cohésion malgré l'infiltration leucocytique, il en est d'autres où il est dissocié jusque dans ses couches profondes et ces foyers ne sont pas répartis au hasard : constamment ils sont périlacunaires et ont leur maximum au point de réflexion de l'épithélium sur le bord du cul-de-sac. L'épithélium des *lacunes* elles-mêmes subit d'ailleurs des altérations identiques, à un degré encore plus accentué. Il en est de même de celui des *conduits glandulaires;* mais la portion sécrétante des acini n'offre que des modifications minimes, quelques leucocytes entre ses cellules, qui conservent toute leur cohésion. Le *tissu conjonctif*, dont les vaisseaux sont dilatés et bourrés de leucocytes, présente une infiltration intense, allant en décroissant de

la superficie vers la profondeur, mais encore visible dans les travées du corps spongieux. Comme les altérations épithéliales, cette infiltration est disposée en foyers péri-folliculaires. Finger signale la présence de mastzellen dans les couches sous-épithéliales et près des vaisseaux.

« Les *gonocoques* se voient extrêmement nombreux. Les leucocytes qui tapissent la *surface* en sont bourrés ; ceux qui remplissent les glandes et les lacunes en contiennent aussi, bien que dans les lacunes les microbes soient libres plus souvent qu'à la surface. Dans les tissus, la répartition des gonocoques répond à celle des lésions. Dans l'*épithélium pavimenteux* stratifié, ils ne pénètrent pour ainsi dire pas et les leucocytes enchâssés entre les cellules n'en contiennent aucun. Dans l'*épithélium cylindrique*, ils sont relativement peu nombreux au niveau des travées inter-glandulaires, où ils garnissent les leucocytes, ou s'insinuent paire par paire entre les cellules cylindriques, avec de petits amas lorsque des espaces plus larges le leur permettent. Ils sont au contraire en nombre énorme dans les régions péri-folliculaires : ils y bourrent les cellules de pus qui ont mis en désordre la couche cylindrique, et s'insinuent entre les cellules profondes, dans leur ordre habituel, en longues files renflées en colonies rondes quand le tissu le permet; ils forment ainsi une sorte de réseau entourant presque chaque cellule. Il en est de même dans les parois latérales des *sinus;* ils pénètrent moins dans l'épithélium stratifié du fond des poches; il en est de même encore dans les conduits excréteurs des *glandes*, tandis que jamais on ne trouve de gonocoques s'insinuant entre les cellules sécrétantes. Enfin, où le *tissu conjonctif* n'est pas préservé par un épithélium résistant, les gonocoques s'y insinuent dans les fentes et prolifèrent dans les espaces plus larges ; mais là encore on les trouve en bien plus grande abondance

dans les foyers péri-lacunaires; ils y sont intra-cellulaires ou plus souvent libres dans les espaces conjonctifs. »

L'*extension en surface* est depuis longtemps connue. On sait que dans la grande majorité des cas l'infection se limite à l'*urèthre antérieur*. Je rappelle à ce sujet *qu'un seul procédé clinique* permet de différencier l'infection de l'*urèthre antérieur* de l'infection de l'*urèthre postérieur* : c'est le *lavage continu* de l'urèthre antérieur avec ma petite sonde uréthrale à double courant. Aussi la plupart des chiffres cités, en France et à l'Etranger, pour montrer la fréquence de l'*uréthrite postérieure* concomitante, sont-ils absolument erronés.

Occupons-nous maintenant de la *marche* de l'infection. On sait que l'uréthrite blennorrhagique abandonnée à elle-même peut guérir sans laisser de traces. Comment s'effectue cette réparation spontanée? On ne peut répondre d'une façon précise, car les faits anatomo-pathologiques manquent. On ne peut juger que par comparaison. Bumm, dans ses recherches sur le processus blennorrhagique dans la conjonctivite des nouveaux-nés, a fait les remarques suivantes. Après avoir montré comment on arrive au stade purulent, il dit :

« C'est cette suppuration qui englobe le plus grand nombre de microbes et les élimine.

« A une époque variable, le quatrième jour par exemple, commence la régénération épithéliale; elle n'entrave pas la sortie des cellules du pus. Au dépens des restes de l'ancien épithélium se forme d'abord une couche de cellules cubiques; celles-ci prolifèrent rapidement; elles poussent dans le tissu conjonctif sous-jacent des prolongements qui rappellent l'aspect d'un cancroïde, et se recouvrent de plusieurs couches de cellules plates avec prolongement épineux; les plus superficielles perdent leur noyau et achèvent de constituer un véritable épiderme

protecteur, dont le développement est complet en dix ou douze jours.

« Il n'y a plus alors de gonocoques dans le corps papillaire ; les parties supérieures de l'épithélium en contiennent seules. Cet épithélium dermoïde, qui ne fera place à l'épithélium cylindrique normal qu'à la fin de la maladie, constitue une barrière solide. Toutefois une nouvelle invasion peut avoir lieu, avec la même marche que la première. Mais ordinairement, chez le nouveau-né, la réparation est complète la troisième semaine. Elle est plus tardive chez l'adulte, où le processus est plus intense. »

Ce qui permet de penser que les choses se passent d'une façon analogue dans l'urèthre, c'est que nous allons retrouver cette transformation épithéliale, surtout très accusée dans les lésions de l'uréthrite blennorrhagique *chronique*.

On sait, en effet, que si l'uréthrite blennorrhagique est abandonnée à elle-même ou mal soignée, on la voit, en général, passer à l'*état chronique*.

Quelle est alors la *marche* des lésions et de l'*infection*? Généralement, l'infection tend à se localiser. C'est principalement au niveau de la région périnéo-bulbaire que siègent l'infection et les lésions. C'est aussi à cette période qu'apparaît nettement le rôle des *infections secondaires* dans la *pathogénie* des lésions de l'uréthrite blennorrhagique, rôle que personne ne conteste aujourd'hui.

Finger, qui a fait de nombreuses autopsies, dit que le processus des lésions chroniques consiste en une inflammation chronique du tissu sous-épithélial, sous forme d'infiltration à tendance rétractile.

« L'épithélium peut être simplement altéré dans sa couche superficielle ou épaissi, avec infiltration de quelques cellules rondes; mais il se transforme parfois en épithélium plat (muqueux, dermoïde ou même cicatriciel).

Ces altérations sont corrélatives à celles du tissu sous-épithélial.

« Celui-ci subit une infiltration plus ou moins profonde, qui tend ultérieurement vers l'organisation cicatricielle. L'infiltration n'intéresse que la muqueuse ou bien atteint les tissus sous-jacents.

« Dans l'urèthre antérieur, les lacunes, diverticules de la muqueuse, subissent les mêmes modifications qui peuvent aboutir à l'atrophie ou quelquefois à l'enkistement. L'épithélium plat peut se substituer à l'épithélium des glandes, qui finalement disparaissent. Le corps caverneux est fréquemment atteint, soit par des infiltrats périglandulaires s'enfonçant jusqu'à lui avec les glandes de Littre, soit par la marche excentrique du processus général. Telle est l'origine des rétrécissements. »

Dans l'urèthre postérieur, l'infiltration profonde est bien moins accusée. Elle se propage le long des glandes et des conduits. Des glandes prostatiques sont souvent atteintes de catarrhe desquamant ou purulent. On a noté aussi des altérations variées du verumontanum et des conduits éjaculateurs.

Mais quel est le rôle du gonocoque dans la *pathogénie* de ces lésions ? Les auteurs sont obligés de reconnaître qu'il est difficile de préciser « le *rôle des gonocoques* dans ces altérations. » Voici comment Finger le comprend, d'après Marcel Sée :

« Lorsqu'à la fin de la blennorrhagie aiguë une irritation intempestive crée une brèche épithéliale, les gonocoques peuvent repulluler dans le corps papillaire et causer une récidive. Mais à la suite d'une longue reproduction sur le même terrain, leur virulence s'atténue graduellement. Il arrive un moment où ils ne sont plus capables de provoquer par une nouvelle invasion la réaction inflam-

matoire destinée à les chasser; ils s'éternisent alors dans le corps papillaire et les follicules...

« Mais au bout d'un certain temps les gonocoques peuvent être détruits, soit par le traitement, soit par des causes que nous ignorons, peut-être par les modifications même qu'ils déterminent dans le terrain. Aussi ne les trouve-t-on que d'une façon inconstante dans la blennorrhagie chronique, dont les produits morbides (sécrétions, filaments) peuvent n'en renfermer aucun....

« Souvent, les gonocoques morts, les altérations n'en continuent pas moins à évoluer. Certaines influences, excès, pollutions, contribuent encore à perpétuer l'irritation....

« Une autre cause de prolongation est constituée par les INFECTIONS SECONDAIRES. »

Lorsque le gonocoque prend possession du canal, disent les auteurs, il étouffe en quelque sorte les autres germes qui s'y trouvent et qui disparaissent plus ou moins complètement. Mais on les retrouve au bout d'un certain temps. Dès que le gonocoque s'affaiblit, ils regagnent du terrain et peuvent lui survivre. D'autres microbes peuvent aussi pénétrer alors dans l'urèthre, apportés soit par les impuretés du sac préputial, soit par un traitement mal conduit, soit surtout par le coït. Les auteurs reconnaissent que les modifications causées dans l'urèthre par la blennorrhagie y créent une réceptivité toute spéciale pour des microbes qui en général sont sans action sur lui.

D'autre part, il est vrai que l'on s'est parfois trop hâté de conclure à la disparition des gonocoques dans la forme chronique de l'uréthrite blennorrhagique. On a pu les faire réapparaître en pratiquant une injection irritante ou en faisant boire de la bière aux malades.

Mais ce qui paraît bien prouver que le gonocoque pos-

sède alors une virulence atténuée, c'est la possibilité dans ces cas non seulement d'une *réinfection*, mais encore d'une *hyperinfection*, possibilité démontrée par les inoculations faites par Finger et ses collaborateurs.

C'est ce qui explique sans doute pourquoi, chez la femme, l'infection blennorrhagique transmise par ces microbes atténués débute souvent avec une allure chronique.

Chez l'homme, un début subaigu est beaucoup plus rare; mais on en connaît des exemples.

Un cas que l'on rencontre beaucoup plus souvent est le suivant, que j'ai observé bien des fois. Le mari contracte une uréthrite blennorrhagique. A la fin de sa maladie, ou à la période chronique, il infecte sa femme, qui ne présente qu'une forme très atténuée. Le mari guérit complétement, puis un jour il constate l'apparition d'une nouvelle uréthrite, mais à forme subaiguë, qui peut guérir assez rapidement. Six mois, un an plus tard, il contracte au contraire, dans un coït toujours pratiqué avec sa femme, mais à la fin des règles, par exemple, une violente uréthrite blennorrhagique.

Les *poussées aiguës* dans le cours de la forme chronique, chez l'homme, ne sont point rares non plus. Elles montrent que le gonocoque peut également présenter à cette période, chez l'homme, une virulence beaucoup plus grande sous des influences diverses.

L'étude du *pus blennorrhagique* offre aussi un réel intérêt au point de vue de la *pathogénie* de l'uréthrite blennorrhagique.

Dans la sécrétion du *début*, sécrétion muqueuse ou filaments qu'elle forme dans l'urine, on voit quelques leucocytes, mais surtout des cellules polygonales d'épithélium pavimenteux. Les gonocoques y sont déjà nombreux; quelques-uns sont inclus dans les leucocytes; la plupart sont

libres, formant des *amas* dans le liquide; d'autres sont appliqués à la surface des cellules plates.

On trouve aussi d'autres microbes, hôtes normaux de l'urèthre.

Ensuite, la sécrétion devient muco-purulente, les cellules d'épithélium plat deviennent plus rares et s'accompagnent de quelques cellules épithéliales de transition. Le nombre des leucocytes est considérable et les gonocoques sont extrêmement nombreux. La plupart sont inclus dans les globules de pus, où ils forment des groupes plus ou moins considérables. D'autres, rares, sont libres. Quelques-uns adhèrent encore aux cellules épithéliales.

On peut, à cette période, trouver encore d'autres microbes.

A l'*acmé*, on ne trouve presque que des leucocytes. Les gonocoques semblent moins nombreux, ce qui tient au grand nombre des cellules de pus, dont un plus ou moins grand nombre contiennent des groupes de gonocoques.

En général, on voit alors peu d'autres microbes.

A la période de déclin, les leucocytes sont moins nombreux et quelques-uns englobent des gonocoques. On trouve aussi des amas libres de ces microorganismes. Mais les auteurs insistent principalement sur ce fait que les cellules épithéliales reparaissent. Ce sont surtout des cellules polygonales du type de transition, dont la plupart sont recouvertes de gonocoques.

Ordinairement, il est facile de déceler à cette période, par la culture, l'existence d'autres microbes que le gonocoque. On peut même en trouver sur les lamelles.

A la fin, les cellules sont en grande majorité; les leucocytes et les gonocoques sont au contraire peu nombreux; mais on trouve, en général, d'autres microbes.

On a dit que l'on peut constater à un certain moment une *phase aseptique*. Si elle existe, elle doit être bien

courte, car au moment même de la guérison l'urèthre contient ordinairement les saprophytes habituels.

A la *période chronique*, lorsqu'il existe des gonocoques, on les trouve sur les cellules épithéliales. Il y a peu de leucocytes; mais dès que survient une *exacerbation* ils reparaissent d'autant plus nombreux que cette exacerbation est plus aiguë. Un fait curieux à noter et sur lequel insistent les auteurs, c'est que les leucocytes contiennent alors peu de gonocoques, tandis que les cellules épithéliales en sont couvertes.

Mais, dans un grand nombre de cas, je répète que l'on ne trouve à la *période chronique* que des *infections secondaires* ou les microbes de l'urèthre normal.

Que faut-il conclure de cette longue étude?

Une première conclusion s'impose, c'est que le *gonocoque* est bien un microbe *spécial*, le véritable agent de la *contagion* dans l'uréthrite blennorrhagique. Cette infection ne peut donc se produire chez l'homme pendant le coït que si le gonocoque existe chez la femme. C'est le cas de répéter que « la plus belle fille du monde ne peut donner que ce qu'elle a. »

Il est également évident que c'est le *gonocoque* qui joue le principal rôle dans la *pathogénie* des lésions observées dans l'uréthrite blennorrhagique *aiguë;* mais il est probable que les *infections concomitantes* ou *secondaires* ont également leur part dans la pathogénie de ces lésions, au moins dans certains cas.

Dans la *forme chronique*, au contraire, le rôle du gonocoque est difficile à préciser. Il semble que son action, quand on trouve encore ce microbe dans l'urèthre, soit en grande partie épuisée, que les *infections secondaires* aient à cette période un rôle prépondérant. Les microbes qui sont venus se joindre au gonocoque ou qui l'ont supplanté prolongent ses effets ou en causent de différents.

Anatomie pathologique. — Les lésions de l'uréthrite blennorrhagique ont été déjà en partie décrites dans le chapitre précédent. Elles varient suivant qu'il s'agit de la forme aiguë ou de la forme chronique.

Forme aiguë. — Au point de vue microscopique, il n'y a rien à ajouter aux détails contenus dans le chapitre précédent.

Le siège de l'affection est habituellement la muqueuse de l'urèthre antérieur. L'inflammation débute par la région balanique et se propage progressivement et rapidement *d'avant en arrière* jusqu'au sphincter uréthral, qu'elle ne franchit pas dans la plupart des cas; mais néanmoins il est assez fréquent de la voir envahir la région sphinctérienne et l'urèthre postérieur.

Les lésions varient avec l'intensité de l'uréthrite blennorrhagique. Parfois, dans les formes légères, subaiguës, la muqueuse uréthrale est simplement rouge, injectée, un peu tuméfiée et présente un très léger dévernissage (Horteloup).

Dans les formes franchement aiguës, les lésions précédentes sont en général beaucoup plus accusées. Il existe une desquamation générale de l'épithélium. Le revêtement normal de cellules cylindriques est souvent remplacé par des couches plus nombreuses de cellules plates. De plus, on constate l'existence d'érosions plus ou moins nombreuses, plus ou moins étendues. On les trouve surtout dans la région bulbeuse. Ces érosions sont d'un rouge granuleux; elles présentent l'aspect de petites houppes.

Il n'y a pas *d'ulcérations* véritables; elles sont tout au moins exceptionnelles.

L'inflammation des glandes de l'urèthre et des sinus de Morgagni est constante. Leurs orifices sont perdus dans la tuméfaction générale de la muqueuse. Parfois ils s'obstruent : les glandes de Littre et les sinus forment

alors à la face inférieure de la région spongieuse ou sur les faces latérales du frein de petites tuméfactions, véritables petits phlegmons.

Au moment de la guérison, ces lésions disparaissent et la muqueuse reprend son aspect normal; mais le retour de l'épithélium à sa forme primitive est ordinairement incomplet. On a constaté également qu'il existe des points déprimés d'un aspect rose ardoisé au niveau des anciennes érosions.

On verra plus loin comment évolue la folliculite.

Dans les formes suraigües de l'uréthrite blennorrhagique, dans la chaude-pisse cordée, il existe d'autres lésions qui peuvent avoir des conséquences graves. L'inflammation envahit toute l'épaisseur de la muqueuse et souvent le tissu érectile même de la portion spongieuse de l'urèthre. L'infiltration embryonnaire développée dans l'épithélium de la muqueuse donne lieu à des plaques blanches que Grünfeld a comparées à des plaques de diphtérie. L'infiltration sous-muqueuse forme au contraire de véritables *nodules* dont le siège de prédilection est le cul-de-sac du bulbe. Tantôt ces nodules correspondent à une érosion, tantôt ils sont recouverts d'une portion de muqueuse presque saine.

Ces infiltrations embryonnaires profondes n'occupent le plus souvent que la paroi inférieure de l'urèthre, mais elles peuvent envahir aussi toute la circonférence du canal soit d'une façon uniforme, soit sous forme d'îlots séparés.

Il faut ajouter que parfois il s'agit simplement d'une infiltration œdémateuse sous-muqueuse et du corps spongieux.

Toutes ces infiltrations peuvent guérir, mais il n'est pas douteux que la résorption du tissu embryonnaire est assez souvent incomplète, d'où la formation de *tissu scléreux*, processus qui conduit au *rétrécissement de l'urèthre*. La

résorption des nodules sous-muqueux surtout doit être souvent incomplète. Quant aux érosions, il est logique d'admettre avec les auteurs qu'elles peuvent être suivies de la formation de ces brides uréthrales sur lesquelles Civiale, entre autres, a beaucoup insisté.

Néanmoins il faut convenir que ce sont les lésions de l'uréthrite blennorrhagique chronique qui conduisent le plus souvent au rétrécissement de l'urèthre.

Forme chronique. — Les lésions de l'uréthrite blennorrhagique chronique peuvent siéger dans l'urèthre antérieur exclusivement ou occuper à la fois l'urèthre antérieur et l'urèthre postérieur. Mais dans l'un et l'autre cas, elles présentent une particularité importante à retenir. Ce sont des lésions limitées à certains points de l'urèthre séparés les uns des autres par des espaces où le canal serait le plus souvent à peu près sain. Dans l'urèthre antérieur, ces lésions sont presque toujours localisées à la région bulbeuse. Parfois elles existent également au niveau de la fosse naviculaire. Il est exceptionnel de les rencontrer dans les autres points de l'urèthre présphinctérien, qui seraient habituellement intacts ou presque intacts.

Ces lésions ne sont autres que celles qui viennent d'être décrites, mais encore plus accusées. Les érosions sont devenues de véritables plaques granuleuses. Par suite de la prolifération conjonctive, les houppes sont devenues plus épaisses, plus saillantes.

On rencontre également quelquefois des glandes mucipares enflammées qui forment de petites tumeurs de la grosseur d'une tête d'épingle et d'un violet pourpre (Horteloup). Ces petites tumeurs peuvent s'abcéder et suppurer.

Ces lésions ont été décrites il y a longtemps sous le nom de *carnosités*, puis de *granulations*, entre autres par

M. Désormeaux, qui les considérait à cette époque comme une entité morbide. Aujourd'hui, on admet généralement qu'il ne s'agit point de granulations vraies, mais d'une hypertrophie papillaire, qui peut donner lieu, mais rarement, à de véritables polypes. Ce sont ces plaques granuleuses qui produisent l'écoulement uréthral. Leur importance est donc capitale. Quant aux ulcérations, elles seraient très rares.

L'infiltration embryonnaire signalée dans la forme aiguë constitue la seconde lésion importante de l'uréthrite blennorrhagique chronique, non pas seulement parce qu'elle nuit à la guérison des plaques granuleuses, contribuant ainsi indirectement à la persistance de l'écoulement, mais surtout parce qu'elle modifie la structure de l'urèthre et conduit au rétrécissement de ce canal.

On trouve cette infiltration très accusée, mais en général sous forme d'ilots, dans la muqueuse, sous la muqueuse et dans le *tissu spongieux*. Les nodules qui viennent d'être décrits peuvent soulever la muqueuse et former une saillie telle qu'il existe un véritable rétrécissement momentané du canal, car ces nodules diminuent bientôt de volume et ce n'est que plus tard que le vrai rétrécissement uréthral se trouve constitué. On a beaucoup insisté sur les lésions du corps spongieux.

Oberlœnder a insisté aussi sur les lésions des glandes uréthrales, très accusées, fait déjà signalé par les anciens auteurs. Il en est de même des lésions des lacunes de Morgagni. Après la guérison, tous ces sinus ou la plupart de ces follicules peuvent avoir disparu. Au niveau des lésions qui viennent d'être décrites, les glandes disparaissent ordinairement après avoir présenté une dilatation des conduits excréteurs, dilatation qui persiste quelquefois au niveau de leurs orifices.

Au niveau des foyers d'infiltration de la couche sous-

épithéliale, on trouve des cicatrices sur lesquelles les auteurs insistent beaucoup. Dans ces points, les cellules ont perdu la forme cylindrique. On ne trouve qu'un épithélium plat, corné, présentant parfois de nombreuses couches superposées.

On voit quelles modifications profondes l'uréthrite blennorrhagique chronique apporte à la structure de l'urèthre antérieur. C'est en effet la cause de beaucoup la plus fréquente des rétrécissements inflammatoires de l'urèthre.

Au niveau de l'urèthre postérieur, les lésions, quand elles existent, sont bien moins graves. Si l'on trouve au niveau de la région sphinctérienne des érosions granuleuses, comme dans l'urèthre antérieur, on n'y constate pas l'existence des nodules profonds: l'infiltration embryonnaire paraît toujours superficielle, ce qui explique *l'absence des rétrécissements blennorrhagiques* au niveau du sphincter uréthral. On sait qu'il en est de même au niveau de la portion prostatique de l'urèthre.

Il y a déjà plusieurs années que j'insiste sur ce fait qu'en général les lésions chroniques de l'urèthre postérieur sont relativement bénignes, faciles à guérir. Il s'agissait surtout d'en faire le diagnostic précis et de les traiter rationnellement, ce qui est pssible depuis 1886.

Les auteurs ont surtout insisté sur les lésions du verumontanum, qui est augmenté de volume et d'une coloration qui varie, disent-ils, entre le cramoisi et l'écarlate. Berckley-Hills le compare à une fraise très mûre. Les lésions de l'utricule prostatique et des glandes prostatiques, d'ailleurs moins bien connues, ont été déjà indiquées.

Comme le *gonocoque* vient d'être longuement étudié, il est inutile de revenir sur cette question. Il suffit également de rappeler que dans les cas où il n'existe pas de gonocoques chez les malades atteints d'uréthrite blennor-

rhagique *chronique*, le pus uréthral n'est cependant pas *aseptique*. Il peut même contenir certains microbes très virulents.

Il faut donc bien se garder de *permettre le mariage* aux malades atteints d'uréthrite blennorrhagique chronique sous prétexte qu'on ne trouve pas de gonocoques dans leur écoulement. J'ai montré, ainsi que d'autres auteurs, que la *contagion* est possible dans ces cas. J'ai montré aussi que l'on constate parfois chez les jeunes femmes des lésions utérines et périutérines qui semblent être la conséquence d'une inoculation directe du col de l'utérus par la blennorrhée du mari (1).

Je répète que si l'on ne trouve pas habituellement de gonocoques dans le liquide de la « goutte militaire », on rencontre souvent dans l'urèthre de ces malades beaucoup d'autres microorganismes. D'autre part, les gonocoques eux-mêmes *peuvent* quelquefois être constatés chez ces mêmes malades s'il se produit une exacerbation, une poussée aiguë, ce qui est fréquent dans le cours de l'uréthrite blennorrhagique chronique. On constate alors également l'existence d'autres microbes. Il n'est donc point surprenant que de jeunes femmes aient pu être infectées par des malades atteints de blennorrhée.

Symptômes. — Les symptômes de l'uréthrite blennorrhagique diffèrent notablement suivant qu'il s'agit de la forme aiguë ou de la forme chronique.

1° Forme aiguë

L'uréthrite, comme on vient de le voir, ne succède pas immédiatement à l'infection de l'urèthre par le *gonocoque*.

(1) Lavaux.— *Blennorrhée et Mariage* (*Revue générale de clinique et de thérap.*, 1891).

Entre le coït et les premiers symptômes *apparents*, il faut toujours compter un peu plus de quarante-huit heures (Horteloup). C'est à *la fin du quatrième ou au commencement du cinquième jour* après le coït que se manifestent les premiers symptômes dans l'énorme majorité des cas ; bien plus rarement le second ou le septième, le huitième jour (Fournier). C'est ce que l'on appelle la période d'*incubation*.

Au point de vue clinique, il faut diviser la symptomatologie de l'uréthrite blennorrhagique aiguë en trois périodes :

Première période ou de début. — Le malade éprouve une sensation de chaleur, un chatouillement vers le bout de la verge ou une ardeur insolite en urinant. Souvent le premier symptôme observé est l'écoulement, symptôme capital de l'affection, celui qui domine toute la thérapeutique. Cet écoulement est léger au début, blanchâtre ou gris, filant et visqueux. On y trouve des gonocoques. Ceux-ci doivent être cherchés sur les cellules épithéliales et dans le liquide même de l'écoulement.

Cette humeur opaline se présente au méat urinaire et en agglutine les lèvres légèrement rouges et tuméfiées.

Un malaise général, des frissons, des douleurs uréthrales vives, de l'adénite inguinale sont exceptionnels au début (Fournier).

La durée de cette période varie de deux à quatre jours dans la plupart des cas ; mais les exceptions sont néanmoins assez nombreuses.

Deuxième période ou d'état aigu. — Le méat rougit ; ses lèvres sont bientôt boursouflées, un peu déjetées en dehors. Le gland est rouge, turgescent ; la verge est tuméfiée. Le prépuce est souvent œdémateux ; le fourreau est sillonné de veines et de veinules distendues ; parfois

il existe des traînées rougeâtres dues à de la lymphangite, de l'adénite inguinale.

Il est à noter qu'il n'existe pas d'observation où l'on affirme avoir trouvé le gonocoque dans un bubon. Leistikow l'a cherché sans succès et Bockhart, dans une *adénite* suppurée, ne trouva que des streptocoques.

L'urèthre, douloureux à la pression, se dessine sous la verge par un léger relief; il présente souvent de petites tumeurs granuleuses perceptibles sous le doigt, dues à de la folliculite.

L'écoulement devient très abondant et change de couleur. D'abord jaunâtre, il devient jaune, puis verdâtre; il est épais, phlegmoneux, parfois strié de sang. Il se répand au dehors et souille le linge. On y trouve de nombreux gonocoques; les globules de pus en sont bourrés.

Il existe une douleur vive pendant les mictions et, dans l'intervalle, un sentiment de tension, de pesanteur dans la verge, des élancements dans le canal avec irradiations plus ou moins douloureuses dans les testicules, les cordons, les régions inguinales, les lombes, et surtout dans le périnée. Ces dernières rendent parfois la marche difficile et gênée.

Les érections sont fréquentes et très douloureuses. Elles se manifestent surtout la nuit. Parfois la verge, recourbée inférieurement, figure un arc dont l'urèthre forme la corde : *chaude-pisse cordée*. Dans d'autres cas, le gland seul est *arqué* (Ricord).

Lorsque l'éjaculation se produit à la suite de ces érections, elle est excessivement douloureuse. Elle est parfois suivie d'une uréthrorrhagie en général légère, exceptionnellement très abondante. Dans un cas que j'ai publié, le malade faillit succomber.

La tuméfaction de la muqueuse uréthrale rend la mic-

tion moins libre. Le jet de l'urine est plus mince, moins régulier.

Quoi qu'on en ait dit, il n'y a pas ordinairement de *symptômes généraux;* l'uréthrite blennorrhagique aiguë reste une affection toute locale. Parfois cependant, on note du malaise, de la courbature, un peu de fièvre, de l'inappétence, de la céphalalgie, de la pâleur.

On a beaucoup insisté dans ces dernières années sur l'*état général* de ces malades en dehors de toute complication. Trekaki aurait constaté de la fièvre dans les deux tiers des cas. Il parle d'une température centrale qui varierait ordinairement entre 38° et 38°,5, mais atteindrait parfois 39° et 40°.

Il serait intéressant de savoir quel a été le traitement employé chez ces malades, car on ne constate ordinairement rien de semblable lorsqu'on a recours à un traitement rationnel. Sans doute, le changement de régime, la souffrance, l'ennui que cette affection cause aux malades ont une certaine influence sur l'état général; mais il n'y a pas habituellement de fièvre. On ne constate pas surtout, *en dehors des complications*, les hautes températures dont parle l'auteur en question.

On sait bien que la muqueuse uréthrale absorbe. Il est donc possible qu'il se produise un certain degré d'*intoxication* par absorption des *toxines* sécrétées par les microbes uréthraux, en particulier par le *gonocoque*, d'où une *leucocytose* constatable au microscope, dit-on, et qui répondrait aux signes d'anémie que présentent certains de ces malades. Le teint pâle, blafard, des blennorrhagiques, exagéré d'ailleurs par les auteurs, ainsi que leur état d'affaissement général, symptômes qui durent moins que les symptômes locaux (professeur Fournier) peuvent être dus, en effet, à cette intoxication. Mais il faut bien reconnaître, d'une part, que beaucoup de blennorrhagiques ont un état

général excellent et, d'autre part, que c'est depuis que l'on a eu recours à des *traitements locaux* absolument irrationnels que l'on a observé les phénomènes d'intoxication dont on parle tant aujourd'hui. Il n'est pas douteux que ces traitements locaux irritants favorisent l'absorption et comme les liquides antiseptiques employés sont loin d'être inoffensifs, il s'agit peut-être surtout d'une *intoxication médicamenteuse*.

D'un autre côté, comme ces grands lavages ne désinfectent qu'incomplétement la muqueuse uréthrale, il est probable qu'il y a passage des microbes dans le sang, infection sanguine. L'infection *locale* se complique d'une infection *générale*. C'est ici une *fièvre* analogue à la *fièvre urineuse*. Ce sont les *toxines* produites dans l'urèthre et l'infection sanguine qui ont probablement causé la fièvre si souvent observée par les auteurs en question.

Si j'insiste autant, c'est qu'il importe, au point de vue du pronostic, du diagnostic et même du traitement, de ne pas confondre cette marche de l'affection avec l'évolution habituelle, normale, de l'uréthrite blennorrhagique.

Je dois encore faire remarquer que la présence du *gonocoque* dans le *sang* de la circulation générale n'a pas été jusqu'à présent absolument démontrée. L'observation publiée par Thayer et Blumer n'est pas absolument probante.

Il est vrai que chez les malades atteints d'uréthrite blennorrhagique et de fièvre, celle-ci peut être causée par un microbe de l'urèthre autre que le gonocoque, qu'il s'agisse d'une infection concomitante ou secondaire.

L'état aigu dure en général de quinze à vingt jours; mais il n'est point rare de le voir se prolonger davantage.

Troisième période ou de déclin. — Les différents phénomènes qui viennent d'être décrits s'atténuent progressivement. C'est la douleur d'abord qui décroît, puis la dysurie cesse, les érections deviennent moins pénibles et moins

fréquentes; la rougeur et le boursouflement des lèvres du méat, la déformation de la verge et les troubles de la miction disparaissent, enfin l'écoulement diminue, repasse par toutes les couleurs et toutes les consistances qu'il a présentées pendant la *période d'augment* pour redevenir opalin et se tarit complétement.

A cette période les gonocoques sont moins abondants. On trouve des cellules embryonnaires à gros noyaux.

La durée de la période de déclin est des plus variables. Si le traitement permet dans beaucoup de cas de la rendre courte, bien souvent encore elle reste longue quoi qu'on fasse pour tarir l'écoulement uréthral.

Marche. — Durée. — La symptomatologie qui vient d'être décrite est celle que l'on constate plus ou moins accusée, plus ou moins régulière dans sa marche chez la plupart des malades atteints d'uréthrite blennorrhagique aiguë. C'est l'affection débutant par la région balanique, se propageant d'avant en arrière, envahissant successivement les diverses portions de l'urèthre antérieur, mais ne franchissant pas le sphincter uréthral. Le lavage continu de l'urèthre antérieur avec ma petite sonde à double courant m'a permis de constater que le cul-de-sac du bulbe, dans la plupart des cas, est très rapidement envahi par l'inflammation, détail important à retenir au point de vue du traitement abortif de la blennorrhagie. Il est exceptionnel de voir l'inflammation se limiter à la portion antérieure de l'urèthre présphinctérien et cesser en quelques jours.

Mais l'inflammation ne reste pas toujours limitée à l'urèthre antérieur; elle atteint parfois la région sphinctérienne et l'urèthre postérieur. C'est surtout chez les rhumatisants, les tuberculeux, les scrofuleux, les lymphatiques que l'on constate cette extension de l'infection. On la constate également chez des sujets absolument

sains à la suite d'excitations génitales, d'excès de boisson, d'une marche, d'une fatigue un peu prolongées. Dans tous ces cas, les uns admettent que le processus inflammatoire a envahi l'urèthre postérieur grâce à la seule continuité de la muqueuse, d'autres pensent au contraire que cette extension de l'affection est due à une lymphangite (Horteloup). Ces derniers font en effet remarquer que les lymphatiques de l'urèthre antérieur se continuent avec ceux de l'urèthre postérieur.

Mais dans d'autres cas, c'est à la suite d'un cathétérisme, d'une injection mal faite, que l'urèthre postérieur se trouve infecté. Le pus blennorrhagique accumulé dans le cul-de-sac du bulbe se trouve transporté dans l'urèthre profond, qu'il infecte.

Quels sont les symptômes de *l'uréthrite postérieure aiguë?* Cet envahissement de l'urèthre profond, dit Jamin, « se traduit par une diminution de l'écoulement, des mictions fréquentes, des douleurs très vives en finissant d'uriner, tous ces symptômes se compliquant bientôt de déterminations testiculaires ou vésico-prostatiques. »

Il existe en effet souvent de la cystite dans ces cas et même de la prostatite, de sorte qu'il est difficile de savoir quels sont exactement les symptômes de l'uréthrite postérieure aiguë.

On a dit qu'à l'écoulement continu se joint de temps en temps l'apparition brusque au méat d'un flot purulent, phénomène que l'on a comparé à une petite éjaculation et que l'on a attribué à l'accumulation d'un liquide muco-purulent dans l'urèthre postérieur, liquide qui serait chassé par intermittences. D'autres auteurs ont fait remarquer que ce phénomène peut se produire dans l'uréthrite antérieure. Sous l'influence d'une contraction des muscles bulbo-caverneux il y a compression de la cavité du bulbe et expulsion brusque de son contenu. Mon regretté Maître

Hortcloup pensait même que c'est la cause unique de ce phénomène, qu'il y ait ou non uréthrite postérieure.

D'un autre côté, il ne faut pas oublier que la propagation de l'*infection* à l'urèthre postérieur est souvent à tel point silencieuse qu'ells passe inaperçue. On verra plus loin que l'on peut cependant faire le diagnostic de l'*uréthrite postérieure.*

Au point de vue de la *marche*, l'uréthrite blennorrhagique aiguë présente encore bien d'autres variétés, soit dans l'intensité des phénomènes, soit dans les caractères de l'écoulement, soit simplement dans l'évolution de l'affection.

Parfois les phénomènes inflammatoires font presque défaut, c'est la *forme sub-aiguë.* Il semble même dans quelques cas qu'elle soit presque *chronique* d'emblée.

Dans d'autres cas, l'écoulement se rapproche des sécrétions *catarrhales*, il est visqueux, filant, plutôt pyo-muqueux que purulent. D'autres fois il est remarquablement *séreux.* Dans des cas rares, il a une teinte rosée ou rougeâtre qui persiste plusieurs jours. Ricord lui a donné le nom d'écoulement *menstruiforme* (Fournier).

Habituellement, les symptômes s'atténuent d'eux-mêmes au bout d'un certain temps, en dehors de toute médication. Certains écoulements se suppriment sans traitement spécial. Bien plus, il est des cas, exceptionnels, il est vrai, où la guérison s'opère malgré tout, dans les conditions les plus aptes à exaspérer la maladie. Inversement, on voit parfois des écoulements persister un temps fort long, sans la moindre tendance à décroître, en dépit des soins les plus intelligents et les plus attentifs (professeur Fournier).

La *durée* de l'uréthrite blennorrhagique aiguë est variable. Elle est de trois, quatre, six septénaires dans les cas les plus heureux ; de deux à trois mois dans les

cas un peu plus rebelles, beaucoup plus longue encore dans certains cas, lorsque la tendance aux recrudescences spontanées se manifeste, entre autres. L'évolution de la maladie ne présente pas toujours en effet une progression régulièrement décroissante. L'excessive fréquence des rechutes, des recrudescences est presque caractéristique de cette affection. Tantôt ces recrudescences, que l'on observe surtout à la période de déclin, sont provoquées par des écarts de régime, tantôt elles se produisent *sans cause*. Elles se répètent assez souvent à plusieurs reprises et chaque fois après huit, dix, quinze jours de guérison apparente : c'est la forme désignée sous le nom de *chaude-pisse à répétition*.

Dans d'autres cas, ces rechutes sont dues à un traitement irrationnel, qui ne donne lieu qu'à une guérison apparente. On assiste plusieurs fois à une *évolution artificielle* de la maladie (Fournier).

Enfin, il est des cas où la médication suppressive exaspère les symptômes. L'écoulement devient *séreux*, ou bien il se mélange de sang et dépose sur le linge de larges taches rosées ou rougeâtres : « *blennorrhagie rouge* ». Cet état sur-aigu prolonge la durée de l'affection.

Certaines recrudescences, en apparence incompréhensibles, me paraissent dues à une nouvelle infection de l'urèthre antérieur par l'uréthrite postérieure non guérie. La preuve, c'est que la guérison se maintient chez ces malades lorsqu'un traitement local rationnel a permis de faire disparaître à la fois la suppuration de l'urèthre antérieur et celle de l'urèthre postérieur. J'ai observé un assez grand nombre de ces cas et j'en ai publié quelques-uns absolument typiques il y a déjà plusieurs années.

Terminaisons. — L'uréthrite blennorrhagique aiguë n'est point considérée comme une affection mortelle, bien

que certaines de ses complications, l'uréthrorrhagie par exemple, puissent, exceptionnellement il est vrai, causer la mort du malade. L'uréthrite blennorrhagique aiguë aboutit donc soit à la *guérison*, ce qui est le cas le plus habituel, soit à la *forme chronique*, à la *blennorrhée*.

Pourquoi la guérison de cette affection aiguë, en apparence si banale, n'est-elle pas constante? En somme, il s'agit simplement d'une infection locale; de plus, cette infection peut être aujourd'hui combattue directement avec la plus grande facilité. C'est juste; mais on a fait remarquer qu'à chaque instant l'urine doit traverser le canal uréthral pour être rejetée au dehors et que ce liquide d'excrétion contient des produits solubles divers, encore incomplétement connus et plus ou moins irritants.

Cependant il faut bien convenir que la vessie, à ce point de vue, se trouve encore dans des conditions bien plus désavantageuses que l'urèthre, puisqu'elle est constamment en contact avec l'urine. Or, l'infection aiguë de la muqueuse vésicale convenablement traitée guérit aujourd'hui en quelques jours et cette guérison est obtenue avec la plus grande facilité.

La muqueuse uréthrale, a-t-on dit encore, supporte mal les antiseptiques puissants. Ceux-ci y déterminent une irritation vive qui n'est pas sans danger au point de vue du calibre ultérieur du canal. De plus, la suppuration de l'urèthre n'est point toujours tarie par l'usage de ces substances. Sans doute, mais la muqueuse vésicale ne tolère pas mieux les antiseptiques en question. Or, je le répète, la cystite aiguë est aujourd'hui l'une des affections les plus faciles à guérir.

Si la guérison de l'uréthrite blennorrhagique aiguë présente de réelles difficultés, cela tient surtout, il me semble, à la structure de la muqueuse uréthrale, fait sur lequel les auteurs ont déjà beaucoup insisté tout en l'in-

terprétant de façons différentes. Les nombreuses glandes que contient cette muqueuse et ses multiples petites cavités, décrites sous le nom de lacunes de Morgagni, cavités dont le conduit a parfois cinq millimètres et même plus de longueur, sont bientôt envahies par les microorganismes qui infectent l'urèthre. Or, on conçoit combien il est difficile de désinfecter toutes ces dépressions de la muqueuse, d'y faire pénétrer un liquide antiseptique. Le procédé des instillations surtout est d'une insuffisance évidente; aussi échoue-t-il dans la plupart des cas.

Presque tous les auteurs compétents considèrent même que le meilleur moyen de favoriser le développement de la chronicité c'est d'employer localement dès le début de l'uréthrite blennorrhagique les antiseptiques à doses insuffisantes pour pouvoir faire avorter l'affection. C'est là une exagération, car il faut encore tenir compte du manuel opératoire employé. Cette remarque faite, je conviens que la méthode des grands lavages et celle des injections appliquées pendant la période la plus virulente de l'uréthrite blennorrhagique aiguë, nuit souvent à sa guérison. On désinfecte bien de la sorte une grande partie de la surface de la muqueuse uréthrale, mais bientôt cette surface est de nouveau infectée par les microbes que l'on n'a pas pu atteindre, dans les lacunes, dans les conduits excréteurs des glandes, entre autres. L'urine a d'ailleurs vite chassé le liquide antiseptique qui imprègne la surface de la muqueuse de l'urèthre. D'autre part, celle-ci se trouve dans d'excellentes conditions pour une réinfection. Il ne faut pas oublier en effet que les liquides antiseptiques que l'on emploie sont des irritants qui altèrent plus ou moins l'épithélium uréthral et diminuent ainsi sa résistance à l'action des microbes.

L'usage intempestif des balsamiques a les mêmes inconvénients que celui des injections et des grands lavages.

La structure de la muqueuse uréthrale permet également de comprendre pourquoi le *traitement abortif* ne réussit que dans les premiers jours de l'affection, quand il est encore possible d'atteindre tous les points infectés. Les échecs de ce traitement, que l'on constate parfois alors que l'on se croyait dans les meilleures conditions, s'expliquent par ce double fait que chez certains sujets l'infection s'étend très rapidement en surface et en profondeur, et que les lacunes de Morgagni sont quelquefois très rapprochées du méat.

D'autre part, les succès assez nombreux aujourd'hui obtenus à l'aide du traitement abortif montrent qu'il ne faut rien exagérer, que les gonocoques ne pénètrent pas si rapidement que l'ont dit certains auteurs dans les couches profondes de l'épithélium uréthral, puisqu'ils peuvent être complétement détruits chez certains malades plusieurs jours après le coït infectant.

Ces remarques ont une importance capitale au point de vue thérapeutique. Elles montrent qu'il faut recourir le plus tôt possible au traitement abortif, dès que le diagnostic de l'affection peut être fait. Elles montrent également que lorsque ce traitement échoue, il est prudent de ne point s'entêter à faire usage des antiseptiques, que la vieille médication de l'uréthrite blennorrhagique aiguë a du bon, qu'il faut savoir y recourir à propos.

Parmi les autres causes qui favorisent le passage de l'affection à l'état chronique, il faut citer le *défaut d'hygiène :* les excitations sexuelles, les écarts de régime, les fatigues de tout genre; *une mauvaise direction du traitement :* cesser le traitement trop tôt ou au contraire en faire abus, etc...; *certaines prédispositions individuelles :* arthritisme, herpétisme, lymphatisme, surtout la tuberculose; *certaines causes locales :* atrésie du méat urinaire, rétrécissement de l'urèthre, antécédents d'uréthrites blen-

norrhagiques multiples. « Plus on a eu de blennorrhagies, a dit Ricord, plus facilement on en contracte de nouvelles, qui sont de moins en moins douloureuses et *de plus en plus difficiles à guérir.* »

Des *infections secondaires* peuvent encore à la période terminale de la blennorrhagie aiguë retarder la guérison des malades et favoriser le passage de l'affection à l'état chronique.

2° Forme chronique. — Blennorrhée.

Il est difficile de dire à quel moment l'uréthrite blennorrhagique passe à l'état chronique. Les uns considèrent qu'il s'agit de la forme chronique si le stade terminal se prolonge au-delà de trois mois. D'autres adoptent la définition de Finger et considèrent comme uréthrite blennorrhagique chronique l'éternisation du stade terminal et la localisation du processus sur une portion circonscrite de l'urèthre.

Cette incertitude a fait admettre par M. le professeur Fournier deux variétés cliniques : l'*uréthrite blennorrhagique chronique* et la *blennorrhée.*

« Sous l'influence de causes variées, dit M. Fournier, une blennorrhagie peut se prolonger plusieurs mois, plusieurs années même. Les phénomènes aigus sont alors éteints complétement; la miction n'est plus pénible; les érections ne sont plus douloureuses ; tout au plus le malade conserve-t-il quelque sensibilité localisée dans un point du canal ou quelques titillations passagères. Cependant l'écoulement persiste; il est encore *purulent*, *jaune* et *assez abondant.* Il tache le linge à la façon d'une chaudepisse qui commence à entrer dans sa période de déclin. De plus, l'urèthre offre habituellement une couleur d'un rouge sombre ou d'un pourpre foncé, qui témoigne d'un état d'inflammation déjà ancien de la muqueuse. — La

maladie, à cette époque, est parfois stationnaire et uniforme; parfois aussi elle subit des recrudescences temporaires sous l'influence d'excitations diverses. — C'est à cette forme de l'affection qu'il convient, je crois, de donner le nom de blennorrhagie chronique. »

Tout autre est la *blennorrhée*, la *goutte militaire*. Cette affection est caractérisée par la présence, le matin au réveil, d'une goutte de pus perlant au méat (Horteloup).

Pendant le jour, les symptômes sont variables. Souvent la *goutte* se renouvelle toutes les trois ou quatre heures et tache le linge, mais l'indolence est le plus souvent absolue; elle est toujours plus complète en tout cas que dans l'uréthrite blennorrhagique chronique. Si des recrudescences peuvent encore se produire dans cet état si atténué de l'affection, elles ne succèdent guère qu'à de très vives excitations du canal; elles sont exceptionnelles relativement à la fréquence de celles qu'on observe dans la *blennorrhagie chronique* (Fournier).

Chez d'autres malades, on observe le matin seulement une goutte jaunâtre. Pendant le jour, le linge n'est pas taché ou ne l'est que par des gouttelettes imperceptibles, ou bien une goutte légère colle les lèvres du méat. L'indolence est absolue; il n'y a pas de recrudescences appréciables.

Bien que les situations intermédiaires soient nombreuses, on peut rattacher tous les cas, au point de vue clinique, à ces deux formes importantes, auxquelles mon regretté Maître Horteloup a donné le nom de *forme catarrhale* et *forme sèche*.

Une autre division capitale, surtout au point de vue thérapeutique, c'est la division en *uréthrite chronique antérieure* et *uréthrite chronique postérieure*.

Dans l'*uréthrite blennorrhagique chronique antérieure*, c'est-à-dire limitée à l'urèthre antérieur, les symptômes

sont ceux que je viens d'indiquer. L'écoulement est *continu :* s'il est assez abondant, il se montre au méat spontanément sous forme d'une goutte plus ou moins volumineuse; s'il est très léger il agglutine les lèvres du méat. Balayé par la miction, il produit ces grumeaux, ces longs filaments blanchâtres qui nagent dans l'urine et que certains malades comparent à de petits serpents, à de petites anguilles (Fournier).

Si l'on pratique le *lavage continu de l'urèthre antérieur* avec ma petite sonde uréthrale à double courant, et que l'on fasse ensuite uriner le malade dans un, deux ou trois verres, on constate alors que dans tous l'urine est claire, absolument normale. On n'y trouve pas de filaments.

L'*uréthrite blennorrhagique chronique postérieure* coïncide presque toujours avec la forme précédente. Les malades présentent donc les symptômes ordinaires de l'*uréthrite blennorrhagique chronique antérieure*, auxquels s'ajoutent les suivants. Il existe parfois un écoulement *intermittent*, qui se produit d'une façon brusque. C'est une sorte d'éjaculation qui tantôt s'accompagne d'une sensation de chatouillement, de titillations plus ou moins accusées au niveau du périnée, tantôt passerait inaperçue si le malade ne se sentait tout à coup mouillé.

C'est quelquefois la défécation qui provoque cette issue brusque de pus.

Les mictions sont assez souvent un peu impérieuses et plus fréquentes qu'à l'état normal. L'expulsion des dernières gouttes d'urine est douloureuse.

Mais il faut bien savoir que dans un grand nombre de cas tous ces symptômes manquent et que l'affection passerait inaperçue si l'on n'examinait pas méthodiquement l'urine de ces malades.

Si l'on pratique le *lavage continu de l'urèthre antérieur* avec ma petite sonde uréthrale, et que l'on recueille en-

suite l'urine de la miction dans trois verres, on constate que ce liquide est absolument normal dans les deux derniers verres tandis que l'urine du premier verre est plus ou moins trouble et contient des grumeaux, des filaments plus ou moins volumineux.

J'insiste sur ces particularités, que j'ai constatées un grand nombre de fois depuis 1886, époque où je les ai signalées pour la première fois. Je considère que tout ce qui a été écrit par les auteurs sur ce sujet est absolument inexact. Ils ont confondu l'uréthrite postérieure avec la cystite. Je reviendrai du reste sur cette question à propos du diagnostic.

L'examen microscopique de la sécrétion purulente de l'uréthrite blennorrhagique chronique présente quelque intérêt. On trouve dans les longs filaments, que l'on a encore comparés à des paquets de vermicelle, des cellules et des globules de pus. Certains de ces éléments contiennent des microcoques. Parfois on y rencontre des gonocoques. Les petits grumeaux sont quelquefois composés presque exclusivement de cellules. Enfin, j'en ai rencontré, chez des arthritiques, qui ne contenaient ni cellules ni leucocytes, mais simplement des sels normaux de l'urine cristallisés ou à l'état amorphe.

Tous ces éléments sont renfermés dans une *substance fondamentale* muco-gélatineuse qui les réunit.

Dans l'uréthrite postérieure, d'autres éléments peuvent exister dans l'urine du premier jet, éléments que l'on trouve en dehors des filaments et des flocons. Ainsi Fürbringer a décrit de petits cylindres constitués par la paroi interne des conduits glandulaires de la prostate : ce sont les *virgules de Fürbringer*. Il est vrai que dans ces cas il existe en même temps de la prostatite.

Marche. — Durée. — L'uréthrite blennorrhagique

chronique serait toujours précédée, suivant la plupart des auteurs, de la forme aiguë. Il est cependant des cas où les premiers symptômes de l'affection sont si peu accusés que l'on pourrait presque dire qu'elle présente d'emblée les caractères de la forme chronique. Mais il n'est pas douteux qu'ordinairement il s'agit d'une uréthrite blennorrhagique aiguë dont les symptômes se sont atténués soit sous l'influence du temps seul, soit sous l'influence d'un traitement quelconque (Horteloup).

La *blennorrhagie chronique* de l'urèthre n'est le plus souvent qu'une étape intermédiaire entre l'état aigu et la *blennorrhée*. Si elle n'est pas traitée, elle peut rester très longtemps stationnaire, puis elle finit par se tarir et passe finalement à l'état de *blennorrhée* (Fournier).

Dans la forme chronique, comme dans la forme aiguë, les exacerbations, les recrudescences ne sont point rares et elles se produisent sous l'influence des causes déjà énumérées. Il est à noter que les gonocoques peuvent alors reparaître et repulluler; mais cette réapparition n'est pas constante. Parfois ce sont d'autres microorganismes qui apparaissent.

La *durée* de l'uréthrite blennorrhagique chronique est variable. D'après les auteurs elle serait presque toujours très longue. « Parfois, a dit M. le professeur Fournier, elle s'épuise, *usée par le temps*, pour ainsi dire. Souvent aussi elle s'éternise et dure ce que dure la vie des malades. » Ceci n'est heureusement plus exact.

Terminaison. — Aujourd'hui, l'*uréthrite blennorrhagique chronique* aboutit presque toujours à la guérison. Ce sont les progrès réalisés dans ces dernières années qui ont notablement diminué la durée de cette affection et augmenté considérablement le nombre des guérisons. Si je m'en rapportais exclusivement aux faits que j'ai

observés depuis 1886, je dirais : la guérison de l'*uréthrite blennorrhagique chronique* est constante ; la forme grave de la *blennorrhée* disparaît toujours ; la forme bénigne de la *blennorrhée* est la seule qui puisse persister dans certains cas, relativement rares, on peut même dire exceptionnels.

Diagnostic de l'uréthrite blennorrhagique. — Le diagnostic de l'*uréthrite blennorrhagique aiguë* ne présente en général aucune difficulté. Cependant on peut hésiter un instant s'il existe un phimosis d'une excessive étroitesse ou bien une balanite avec phimosis inflammatoire. Il faut alors avoir soin de disposer les parties de façon à ce que le méat urinaire soit concentrique à l'ouverture du prépuce rétracté. Après avoir abstergé le pus qui se présente, on exerce d'arrière en avant de légères pressions sur l'urèthre : une goutte de pus vient sourdre au méat (Fournier).

Mais il ne suffit pas de constater qu'il s'écoule du pus de l'urèthre, il faut également s'assurer que ce pus ne vient pas d'un organe voisin (prostate, vésicules séminales, abcès périuréthraux, etc.)

Il faut encore se rappeler que certains écoulements d'origine uréthrale sont dus à des causes diverses : chancre uréthral, ulcérations tuberculeuses (Ricord), etc... Dans ces cas, l'*uréthroscope* rend parfois de réels services. J'en ai publié un cas intéressant. J'y reviendrai en étudiant l'uréthrite tuberculeuse.

Enfin, il faut voir s'il ne s'agit pas d'une *uréthrite simple*. Ce diagnostic présente surtout de l'importance au début de l'affection. Or, à cette période, le diagnostic clinique se confond avec le diagnostic bactériologique : c'est le *diagnostic du gonocoque*. Il peut être résumé de la façon suivante, d'après le Dr Marcel Sée :

« 1° *Examen sur lamelles.* — Diplocoques d'environ *un millième de millimètre*, en grains de café, groupés en amas souvent intra-cellulaires et décolorés par la méthode de Gram.

« 2° *Cultures.* — Colonies sur agar-sérum d'abord en forme de gouttelettes, puis minces, transparentes, à bord net, souvent munies de prolongement et même entourées de colonies secondaires, peu envahissantes, ayant peu de tendance à se confondre entre elles, ne se développant pas à la température de la chambre, vivant relativement peu de temps et ne poussant que peu ou point sur les milieux ordinaires. Ces colonies encore fraîches doivent contenir comme éléments prépondérants des diplocoques semblables à ceux des lamelles et décolorés par le Gram. »

Et l'auteur ajoute que l'on peut dire qu'en général « dans la pratique, le diagnostic du gonocoque est faisable par l'examen microscopique seul. »

Dans l'uréthrite blennorrhagique aiguë, où les gonocoques sont ordinairement nombreux, il suffit d'un simple examen sur lamelle, avec coloration au bleu de méthylène, pour faire ce diagnostic.

Tout récemment, V. Hibler a soutenu au contraire que le diagnostic du gonocoque est impossible par l'examen microscopique seul. Ses arguments ont une réelle valeur; mais il faut reconnaître que l'auteur s'est placé dans des circonstances particulières que l'on a peu de chances de voir se réaliser dans les examens courants.

Quand il s'agit d'une *uréthrite chronique*, il est encore important de savoir s'il existe des gonocoques dans l'urèthre; mais le diagnostic peut présenter alors de réelles difficultés. C'est, en général, le premier ou le second jour du traitement aujourd'hui classique de cette affection par les solutions faibles de nitrate d'argent que le diagnostic est le plus facile, pendant la réaction qui

suit le pansement, fait contesté, il est vrai, par d'autres bactériologistes. Mais revenons à la *forme aiguë*.

La présence du gonocoque dans les sécrétions uréthrales permet d'affirmer qu'il s'agit d'une *uréthrite blennorrhagique* et non d'une *uréthrite simple*.

Le diagnostic de chaque période de l'uréthrite blennorrhagique aiguë sera fait d'après les symptômes propres à chacune de ces périodes et les particularités qui ont été indiquées à propos de la symptomatologie.

Le diagnostic des lésions profondes, infiltration œdémateuse, nodules embryonnaires, est d'un médiocre intérêt au point de vue du traitement et présente quelques inconvénients. Il est bon de ne pas irriter l'urèthre en y introduisant des uréthromètres plus ou moins dangereux.

Le diagnostic de l'*uréthrite blennorrhagique chronique* sera fait d'après les particularités et les symptômes qui viennent d'être décrits. Il en sera de même du diagnostic de chacune des variétés que présente cette forme de l'affection.

Mais il existe certaines causes d'erreur qu'il faut bien connaître. Quelques malades amènent avec le doigt, le matin surtout, en pressant le long du canal, une goutte blanche transparente, filant entre les doigts et semblable à de la gomme. S'ils ont eu une blennorrhagie, ils se croient atteints de blennorrhée. Or, il ne s'agit point ici de la goutte militaire, mais d'une hypersécrétion physiologique, d'un liquide visqueux dans lequel on trouve des débris d'épithélium : c'est le *suintement muqueux* de Diday, l'*uréthrorrhée ex libidine* de Fürbringer, qui ne présente aucune gravité.

Chez les herpétiques, les arthritiques et surtout les goutteux, il survient également parfois un écoulement séreux, incolore, plus ou moins abondant, qu'il ne faut pas confondre avec la blennorrhée.

Lors même qu'il s'agit d'un écoulement purulent, il ne faut pas s'en tenir à cette constatation, il faut encore s'assurer que ce pus n'est point dû à une *folliculite*, à une *cowpérite*, à l'inflammation d'un canal accessoire.

La *prostatorrhée*, les *pertes séminales*, la *zoospermatorrhée* ne seront pas confondues avec l'*uréthrite blennorrhagique chronique*, mais il faut se rappeler qu'elles peuvent la compliquer.

Parmi les malades qui viennent consulter pour une blennorrhée, un certain nombre sont déjà atteints d'un *rétrécissement* de l'*urèthre*. Quoi qu'en disent certains auteurs, il y a entre ces deux affections des relations incontestables. Autant il importe peu, au point de vue thérapeutique, de connaître les infiltrations embryonnaires profondes dans la blennorrhagie uréthrale aiguë, autant il est important de diagnostiquer une stricture uréthrale chez un malade atteint de *blennorrhée*, car dans ces cas il ne faut pas craindre d'intervenir pour rendre au canal son calibre normal.

Un autre diagnostic très important à faire aussi bien dans la forme aiguë que dans la forme chronique, c'est celui de l'*uréthrite postérieure* : la guérison du malade en dépend.

Malgré la valeur réelle des symptômes qui ont été décrits par les auteurs, il faut reconnaître qu'il n'existe qu'un moyen de faire un diagnostic précis. C'est d'isoler les sécrétions de l'urèthre postérieur. Je répète que ce but est facilement atteint depuis 1886. Il suffit pour cela de faire uriner le malade dans deux ou trois verres après avoir pratiqué le *lavage continu de l'urèthre antérieur* avec *ma petite sonde uréthrale* à double courant. Si l'urèthre postérieur est sain, l'urine des trois verres est absolument normale ; s'il existe au contraire de l'uréthrite postérieure, l'urine du premier verre contient du pus, des

flocons, des filaments, tandis que l'urine des deux derniers verres est claire, normale. Voilà ce que j'ai constaté bien des fois depuis *dix ans*.

Certains auteurs croient que c'est dans le dernier verre que l'on trouve les sécrétions pathologiques de l'urèthre postérieur, sécrétions qui ont reflué dans la vessie. Je ferai remarquer que ce reflux n'a jamais été démontré : c'est une pure hypothèse, hypothèse même peu admissible si les malades ont soin d'uriner aussitôt que le besoin se fait sentir. D'autre part, si ce reflux existe il ne tarde pas à infecter la vessie. C'est donc le pus de la cystite et non celui de l'uréthrite postérieure que l'on trouve ordinairement dans l'urine du troisième verre. C'est du reste la principale particularité qui permet de diagnostiquer l'uréthro-cystite de l'uréthrite postérieure.

Inutile de dire que le prétendu « *ramonage de l'urèthre rétro-sphinctérien* » avec une bougie à boule olivaire qui ramènerait au dehors les sécrétions de cette partie du canal est fort douteux. Il ne saurait donc permettre de faire le diagnostic de l'uréthrite postérieure. D'un autre côté, comme par ce procédé on peut transporter des gonocoques de l'urèthre antérieur dans l'urèthre postérieur sain, il faut éviter de l'employer.

Si j'insiste sur la nécessité de faire un diagnostic précis, c'est parce que ce diagnostic est d'une importance capitale au point de vue du traitement. J'ai cité des observations qui ont prouvé ce fait d'une façon irréfutable. On ne saurait donc trop protester, dans l'intérêt des malades, contre l'opinion de Fürbringer, qui prétend que cette distinction « faite par l'école française » ne présente aucun intérêt « au point de vue clinique et pratique. »

Pronostic. — L'uréthrite blennorrhagique aiguë non traitée se termine par la goutte militaire dans la majorité

des cas (Horteloup). Simple, dégagée de toute complication et bien traitée, c'est une maladie sans gravité, qui guérit le plus souvent en quelques semaines. Mais fort souvent elle se complique d'accidents très variés qui peuvent aggraver singulièrement le pronostic (Fournier). D'autre part, on a fait remarquer que le nombre des cas dans lesquels l'affection passe à l'état chronique est tellement considérable que le pronostic doit rester *réservé*. « Une chaude-pisse commence, Dieu seul sait quand elle finira », disait Ricord.

Je répète que les uréthrites blennorrhagiques ultérieures sont plus tenaces que les premières.

Si j'ajoute que certaines complications se produisent malgré l'hygiène et le traitement le mieux observés, que l'uréthrite blennorrhagique est la cause presque unique des rétrécissements de l'urèthre, on reconnaîtra que la chaude-pisse est loin d'être une affection toujours bénigne. Bien plus, elle peut causer indirectement la mort : certaines complications de l'uréthrite blennorrhagique sont parfois mortelles.

« Le pronostic de l'*uréthrite chronique*, disait Horteloup, est un des plus ennuyeux pour le malade et un des plus désagréables pour le médecin ; voir revenir continuellement des clients pour lesquels tout traitement semble inutile, est une des croix de la profession. »

Les progrès réalisés dans ces dernières années dans le traitement de la *blennorrhée* ont modifié totalement ce fâcheux pronostic. Aujourd'hui, on a bien plus de chances de guérir rapidement un malade atteint d'uréthrite blennorrhagique chronique que de guérir un malade qui ne vient consulter qu'à la période aiguë de la chaude-pisse, alors qu'on ne peut plus recourir avec des chances de succès au traitement abortif de cette affection. Depuis dix ans que j'applique ces nouveaux procédés, je n'ai vu que

7 ou 8 fois l'affection résister au traitement et dans tous ces cas, que je considère comme des échecs, il persistait si peu d'écoulement à la fin du traitement que bien des médecins auraient considéré les malades comme guéris : il s'agissait de la *forme bénigne*, très atténuée, de la *blennorrhée*.

Je dois ajouter que cet état ne s'est pas aggravé après la cessation de toute médication.

Les malades atteints d'uréthrite blennorrhagique chronique sont exposés à divers accidents, tels que folliculite, cowpérite et, s'il existe de l'uréthrite postérieure, épididymite, prostatite, cystite. Mais c'est principalement le rétrécissement de l'urèthre qui est à redouter. La plupart des auteurs admettent que c'est la cause de beaucoup la plus fréquente des strictures uréthrales. M. Horteloup ne partageait pas cette opinion ; il croyait que c'est à l'uréthrite blennorrhagique aiguë surtout qu'il faut rapporter les lésions qui plus tard diminuent le calibre du canal uréthral.

La blennorrhée peut donner une poussée aux tubercules de la prostate ou bien favoriser l'inoculation de l'urèthre par le bacille de Koch.

Si un traitement rationnel n'est pas appliqué, que la blennorrhée persiste des années, il n'est point rare, bien qu'il s'agisse d'une affection toute locale, de la voir altérer la santé par l'influence désastreuse qu'elle exerce parfois sur le moral. Certains malades font de cette *goutte* uréthrale l'objet de leurs préoccupations constantes ; ils la cherchent à chaque instant du jour ; ils se découragent, essayent de cent remèdes, et finalement tombent dans un véritable état de désespoir. Des troubles psychiques (hypochondrie, mélancolie) peuvent alors se manifester et aboutir même au suicide (Fournier).

La *contagion* de l'*uréthrite blennorrhagique chronique*

et de la *blennorrhée* était admise par les anciens auteurs. Plus tard et jusque dans ces dernières années, elle fut au contraire considérée comme nulle et la permission de se marier était donnée sans crainte. Aujourd'hui, elle est de nouveau admise. Elle est possible, mais non constante. Les chances de contagion sont d'autant plus grandes que l'affection est plus accusée, qu'il s'agisse de la forme chronique ou d'une poussée aiguë dans le cours de l'uréthrite blennorrhagique chronique. J'ai déjà dit que j'ai observé également chez des jeunes femmes des lésions utérines et périutérines qui semblaient être la conséquence d'une inoculation directe du col de l'utérus par la blennorrhée du mari. Le *gonocoque* n'est pas le seul microbe à redouter. Certaines *infections secondaires* sont également très dangereuses.

Pour diminuer ces chances d'infection on a conseillé aux malades d'uriner avant le coït, d'éviter les rapports du matin, etc... Le mieux est encore de ne permettre le mariage, même aux malades atteints de la forme bénigne de la *blennorrhée*, qu'après la guérison de cette affection ou tout au moins l'application d'un traitement local convenable même lorsqu'on ne trouve pas de *gonocoques* dans la sécrétion uréthrale.

Quant aux malades atteints d'uréthrite blennorrhagique *chronique* ou de la forme grave de la *blennorrhée*, le mariage doit leur être rigoureusement interdit, d'autant plus que la guérison de ces deux formes chroniques graves est aujourd'hui relativement facile à obtenir.

Traitement. — Si j'ai autant insisté sur la *pathogénie* de l'uréthrite blennorrhagique, sur la *marche* de l'*infection* de l'urèthre par le *gonocoque*, sur les *lésions microscopiques*, bien connues aujourd'hui, produites par le gonocoque *au début* de l'infection de l'urèthre, c'est parce que

je voudrais bien convaincre ceux qui me feront l'honneur de lire ce chapitre qu'il n'y a qu'un traitement logique de l'uréthrite blennorrhagique : le *traitement abortif*.

L'observation clinique, des succès indiscutables, les perfectionnements que j'ai apportés au manuel opératoire de l'*antisepsie* de l'*urèthre antérieur*, m'avaient déjà conduit, il y a dix ans, à cette *conclusion*, justifiée, il me semble, par les résultats obtenus dans ces dernières années par les nombreux expérimentateurs qui se sont occupés de la *biologie* du *gonocoque*.

De quoi s'agit-il en résumé? D'une simple *infection* de l'urèthre par un microbe spécial. Eh bien! voilà une *infection* de l'urèthre qui vient de se produire; on sait qu'elle est *superficielle*, facile à atteindre et, de parti pris, les spécialistes la laissent évoluer; ils lui laissent le temps de s'étendre en profondeur; ils attendent, avec une résignation qui rappelle le beau fatalisme des Orientaux, que le *gonocoque* se soit mis à l'abri de leur atteinte! On conviendra que c'est là une conduite étrange.

Cette conduite est d'autant plus illogique qu'il est parfaitement démontré aujourd'hui par la clinique, qui d'ailleurs ne fait que confirmer l'anatomie pathologique de l'uréthrite blennorrhagique et la *biologie* du gonocoque, que l'*antisepsie* de l'*urèthre antérieur* est toujours incomplète si l'on n'intervient qu'après la période favorable au traitement abortif, période extrêmement courte lorsqu'on attend les manifestations *cliniques* de l'infection uréthrale par le gonocoque.

Cette conduite est encore d'autant plus illogique que l'on connaît bien actuellement les dangers des *grands lavages antiseptiques de l'urèthre* pendant la période aiguë. Avant ces grands lavages, les complications *rénales* de l'uréthrite blennorrhagique étaient tellement rares qu'on en niait presque l'existence possible. Depuis l'emploi de

ces *grands lavages*, au contraire, les *complications rénales* ont atteint une fréquence et une gravité telles qu'elles ont ralenti l'ardeur même des plus enthousiastes partisans de cette méthode. On a pensé qu'il était prudent, à la période aiguë de l'uréthrite blennorrhagique, de revenir au vieux traitement classique, celui des Ricord, Diday, Fournier, Horteloup, etc... On laisse donc évoluer tranquillement l'*infection uréthrale gonococcienne*. Pendant de longs jours, pendant des semaines, pendant des mois souvent, le malade coule, coule abondamment. Sans parler des complications possibles : *uréthrite postérieure*, *cystite*, *orchite*, *rhumatisme blennorrhagique*, etc... et plus tard *rétrécissement* de l'*urèthre*, connaît-on, surtout chez un jeune homme, une autre affection aussi dégoûtante?

Mais il me paraît inutile d'insister. Il est évident que le *traitement abortif* de l'uréthrite blennorrhagique est le seul traitement logique de l'*infection* uréthrale gonococcienne. Voyons comment on doit pratiquer ce *traitement abortif*.

Tous les auteurs compétents reconnaissent aujourd'hui que le médicament de choix à employer pour ce traitement, c'est le *nitrate d'argent*. Quoi qu'on en ait dit, le *permanganate de potasse* a une action bien moins sûre. Son emploi est d'ailleurs beaucoup plus compliqué que celui du nitrate d'argent.

Fig. 1.

Le *procédé* que j'emploie est bien connu; je l'ai décrit, il y a près de dix ans, dans la *Revue générale de clinique et de thérapeutique*. Il consiste à pratiquer le *lavage de l'urèthre antérieur avec ma petite sonde en argent à double courant* de la façon suivante :

Je pratique d'abord avec cette petite sonde (Fig. 1) le *lavage de l'urèthre antérieur* avec la solution saturée et bouillie d'acide borique. Ensuite, j'em-

ploie 50 à 60 grammes d'une solution de nitrate d'argent à 2 p. 100 et au bout de cinq minutes je fais un nouveau lavage avec la solution saturée d'acide borique pour chasser du canal le nitrate d'argent qui s'y trouve. Le malade est mis au repos ; il a soin d'entourer la verge de compresses trempées dans l'eau froide et fréquemment renouvelées. Le véritable traitement ne dure en somme que *cinq minutes*.

Au bout de douze heures, la réaction est habituellement terminée et au bout de 24 heures l'écoulement est supprimé ou bien il existe une légère sécrétion rosée ou blanchâtre qui disparaît bientôt spontanément.

Il est à noter que l'introduction de la sonde n'est pas douloureuse, et que la douleur causée par le nitrate d'argent ainsi employé est très supportable.

Lorsque ce traitement échoue, j'ai constaté que l'état des malades n'est point aggravé.

Quelles objections sérieuses peut-on faire à un traitement aussi bénin et qui présente de pareils avantages ?

Mais le traitement que je viens de décrire est celui que l'on emploie lorsque l'*infection* de l'urèthre par le gonocoque s'est déjà manifestée par des *signes cliniques appréciables*. Si l'on intervenait plus tôt, pendant la période dite d'*incubation*, il est bien évident que le *traitement abortif* serait encore plus simple. Au lieu d'employer une solution de nitrate d'argent à 2 pour cent, il suffirait de recourir à une solution beaucoup plus faible.

Parfaitement, dira-t-on ; mais comment faire le *diagnostic* dans ces cas ; il est évident que le *diagnostic bactériologique* est seul possible. C'est de ce côté qu'il faut diriger maintenant les recherches. Il faut s'efforcer de reconnaître l'*infection* de l'urèthre par le gonocoque le plus tôt possible. Il n'est pas douteux que ce diagnostic peut être fait aujourd'hui bien longtemps avant l'appari-

tion des *signes cliniques*. C'est surtout le matin, au réveil, avant la première miction, qu'il faut faire l'examen bactériologique de l'urèthre pour reconnaître de bonne heure l'*infection uréthrale gonococcienne*. On doit tout faire pour pratiquer l'examen bactériologique dans les meilleures conditions. Le résultat en vaut la peine. Si le diagnostic était fait de très bonne heure, les solutions de nitrate d'argent simplement antiseptiques ou légèrement caustiques seraient probablement suffisantes pour détruire tous les gonocoques de l'urèthre et arrêter l'évolution de l'uréthrite blennorrhagique. Le traitement abortif serait réduit à sa plus simple expression, dût-on répéter, dans les 24 ou 48 heures, une ou deux fois le lavage de l'urèthre antérieur avec ces solutions relativement faibles.

Ce qui serait plus simple encore, ce serait d'intervenir aussitôt après le coït suspect. Nous sommes ainsi conduits à étudier ici le *traitement préventif ;* il serait en effet exagéré de conserver au traitement pratiqué dans ces conditions le nom de *traitement abortif*, bien que je suppose que l'infection uréthrale par le gonocoque s'est produite pendant le coït suspect.

On a dit que l'on pouvait détruire à ce moment les gonocoques et rendre l'urèthre *aseptique* en employant une solution de sublimé au *vingt-millième*, qui serait conservée pendant quelques minutes dans l'urèthre antérieur. Il est permis de douter de l'efficacité d'une solution aussi diluée et comme le sublimé, même à dose faible, est fort mal toléré par la muqueuse des voies urinaires inférieures, il est préférable de recourir à une solution de nitrate d'argent au *millième*.

Comment doit être employée cette solution ? Si c'est un médecin qui applique le *traitement préventif*, il n'y a pas d'hésitation : c'est le lavage de l'urèthre antérieur avec

la petite sonde en argent à double courant qu'il doit pratiquer.

Si c'est au contraire le malade qui doit opérer il n'a à sa disposition que le vieux procédé des *injections*, procédé qui a causé et cause encore souvent des accidents. En effet, les malades font habituellement très mal ces injections et la seringue ordinairement employée est presque toujours *infectée*. D'autre part, ces injections peuvent repousser les gonocoques dans la partie profonde de l'urèthre antérieur. Ce procédé n'inspire donc qu'une confiance relative.

Je ne parle pas de l'emploi du permanganate de potasse, qui ne présente aucun avantage sur la solution faible de nitrate d'argent et qui a l'inconvénient de tacher les doigts et le linge.

Telle est la partie intéressante, véritablement scientifique, du traitement de l'uréthrite blennorrhagique aiguë. Tout le reste, il faut en convenir, n'est guère que de l'empirisme.

Quoi qu'il en soit, à la *deuxième période*, c'est-à-dire quand le traitement abortif a échoué ou quand les malades viennent consulter seulement après la *période de début*, l'expérience a montré que le traitement de choix est toujours le vieux traitement dit antiphlogistique. Il est bien connu; aussi vais-je simplement le résumer. Grands bains fréquents, tisanes, alcalins, surtout le bicarbonate de soude à la dose de 3 à 8 grammes par jour dissous à froid dans un litre ou un litre et demi au plus de liquide : eau sucrée ou édulcorée avec du sirop de gomme, de cerises; orgeat, tisanes d'orge, de chiendent, de graine de lin, etc...

Hygiène sévère : bains locaux répétés, repos relatif, continence absolue, éviter toute cause d'excitation vénérienne, éviter dans le régime les excitants de tout genre, les mets de haut goût, *ne boire que du lait ou de l'eau*

rougie, usage du suspensoir, ne pas coucher sur un lit trop moelleux, qui favorise les érections et les pollutions nocturnes, la nuit profiter des moments de réveil pour uriner.

Contre les érections nocturnes douloureuses, on a conseillé le bromure de potassium, le camphre, le musc et surtout les lavements laudanisés. Mais les antiphlogistiques sont ici les véritables anaphrodisiaques (Fournier).

Il ne faut pas oublier d'avertir les malades des conséquences graves de la contagion transmise aux yeux et de leur recommander de se laver les mains chaque fois qu'ils auront touché soit leur verge, soit leur linge souillé de pus.

A la troisième période, il faut recourir au traitement dit *suppressif*. Pour *couper* l'écoulement, on peut employer soit la médication interne, soit le traitement local. Mais il est bon de préciser le moment auquel on doit intervenir. C'est lorsque les douleurs ont beaucoup diminué, que le gland n'est plus rouge, que les lèvres du méat ne sont plus ni gonflées ni rouges, que l'écoulement, qui a reparu en blanc, présente une consistance filante (Diday).

La médication interne comprend l'usage des balsamiques et la suppression complète du traitement antiphlogistique. Il est même bon de recommander aux malades de boire peu aux repas. L'hygiène reste à peu près la même pour toute l'évolution de la maladie.

Le copahu et le cubèbe sont les grands médicaments de l'uréthrite blennorrhagique. Le santal est bien moins efficace.

Le copahu se prescrit à la dose quotidienne de 6 à 10 ou 12 gr.; le cubèbe à la dose de 16 à 30 grammes. Ordinairement on associe ces deux substances dans une même préparation, désignée sous le nom *d'opiat*. M. Fournier conseille la formule suivante :

Cubèbe en poudre	10	grammes.
Copahu	3	—
Sirop de goudron	q. s.	

F. s. a. — A prendre dans la journée, sous forme de bols enveloppés dans du pain azyme ou roulés dans de la poudre de réglisse.

L'essence de santal citrin s'administre à la dose de 2 à 6 grammes en capsules.

La dose quotidienne de ces médicaments doit être prise en trois ou quatre fois, une heure avant ou trois heures après le repas. Leur administration doit être continuée huit à dix jours après la disparition de l'écoulement, en ayant soin de diminuer progressivement les doses quotidiennes.

Le traitement suppressif *local* comprend une foule de médicaments : nitrate d'argent, permanganate de potasse, sulfate de zinc, sulfate de cuivre, sulfate de fer, iodoforme, acétate de plomb, cachou, etc...

Voici la formule de l'injection composée dite de Ricord :

Eau distillée		200	grammes.
Sulfate de zinc		1	—
Acétate de plomb		2	—
Laudanum de Sydenham	ââ	4	—
Teinture de cachou			

Les solutions de nitrate d'argent le plus souvent employées sont à cinq, dix, quinze centigrammes pour cent grammes d'eau distillée.

Les solutions de permanganate de potasse conseillées par les auteurs varient de 1/4000 à 1/2000. Celles d'iodoforme seraient parfois de un gramme d'iodoforme très pur porphyrisé dans 6 grammes d'huile d'amandes douces.

La dose active du sulfate de zinc est de un gramme pour 200 gr. d'eau stérilisée (Fournier).

Toutes ces solutions étaient employées autrefois sous forme d'injections que le malade faisait lui-même avec la traditionnelle petite seringue trois fois par jour et qu'il conservait deux ou trois minutes dans le canal. Inutile d'insister sur les imperfections et les dangers de ce procédé. Ils sont reconnus par tous les auteurs compétents.

Le procédé des instillations n'a jamais été bien sérieusement préconisé dans la forme aiguë de la blennorrhagie. Il est trop irrationnel.

Depuis que j'ai fait connaître le *lavage continu de l'urèthre antérieur*, avec ma petite sonde uréthrale à double courant, les spécialistes se sont empressés de recourir à ce procédé. Aussi ne parle-t-on plus aujourd'hui dans les travaux sur cette question, en France et à l'Etranger, que des lavages plus ou moins fréquents de l'urèthre. C'est en effet le meilleur moyen de faire pénétrer le liquide modificateur dans les points les plus reculés de l'urèthre antérieur.

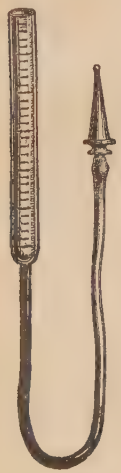


Fig. 2.

Je rappelle que ces lavages se font avec une sonde spéciale reliée à l'appareil employé pour le lavage de la vessie sans sonde ou à l'appareil qui sert à pratiquer la *cocaïnisation* de la muqueuse uréthro-vésicale (Fig. 2).

Il ne faut jamais pratiquer le lavage de l'*urèthre antérieur* sans sonde, faire ce que certains auteurs appellent le lavage à canal alternativement ouvert et fermé, en employant de petits embouts ou des canules diverses. C'est un procédé déplorable, qui a causé de nombreux accidents, *même pratiqué par des médecins sur leur propre canal.* Les faits que j'ai publiés ne sont malheureusement que trop probants. C'est donc une question jugée.

Lorsqu'on a recours au traitement suppressif local, il est inutile de priver les malades de liquide. On peut même leur permettre un peu de tisane *d'uva ursi*, de *buchu*, de queues de cerises, etc... Les mictions fréquentes doivent cependant être évitées.

Le traitement local, comme le traitement interne, doit être continué plusieurs jours après la suppression de l'écoulement ; mais il faut avoir soin de faire les lavages de l'urèthre à des intervalles de plus en plus longs.

Le traitement de la forme *chronique*, de la *blennorrhée*, est aujourd'hui extrêmement simple. C'est un traitement essentiellement *local*. La seule particularité délicate qu'il présente consiste à savoir le commencer à propos et le diriger avec tact. A ce point de vue, on ne peut que tracer les grandes lignes de ce traitement :

1° Il ne faut intervenir localement que lorsque tous les symptômes inflammatoires ont disparu. J'ai l'habitude de commencer dans presque tous les cas par suspendre toute médication. Pendant 5 à 8 jours et plus, hygiène sévère, comme dans la blennorrhagie aiguë. Souvent je prescris un peu de bicarbonate de soude. J'ai vu plusieurs fois la guérison complète de la *blennorrhée* survenir sous l'influence de ces simples précautions. Dans les cas d'*uréthrite blennorrhagique chronique* proprement dite, on a parfois au contraire beaucoup de peine à faire disparaître l'irritation de la muqueuse uréthrale. C'est au traitement de l'uréthrite blennorrhagique aiguë qu'il faut surtout recourir chez ces malades.

2° Le traitement local ne doit pas être douloureux, ni causer d'irritation vive.

3° Il ne faut jamais intervenir de nouveau si la légère réaction produite par l'intervention précédente n'a pas complétement disparu.

4° Il ne faut pas cesser le traitement local brusquement.

A mesure que l'état du malade s'améliore, son hygiène devient de moins en moins sévère. J'ai même l'habitude de permettre dès le début une certaine quantité de vin aux repas. Tous les auteurs insistent avec raison sur l'importance du traitement général chez ces malades, qui, le plus souvent, ont besoin de toniques.

Le traitement local consiste à pratiquer avec ma petite sonde uréthrale à double courant, le *lavage de l'urèthre antérieur* avec les solutions que je viens de rappeler; mais j'ai surtout recours aux solutions de nitrate d'argent. J'en emploie 50 à 60 grammes.

Sous l'influence de ce traitement local, les *blennorrhées* les plus rebelles guérissent généralement en six à sept semaines. Beaucoup guérissent en trois ou quatre semaines. J'en ai même guéri en *six jours* et la guérison, bien entendu, s'est maintenue, mais ce sont là des faits exceptionnels.

Les excellents résultats que j'ai ainsi obtenus, les faits que j'ai publiés et les nombreuses observations que j'ai recueillies depuis *dix ans*, me dispensent d'insister sur l'efficacité bien connue aujourd'hui de ce mode de traitement. Je rappellerai encore cependant les deux faits suivants :

Un malade me fut adressé il y a sept ans par M. Péan. Ce malade avait été soigné pendant plus de quinze mois sans succès par MM. Fournier et Guyon. Au bout de deux mois du traitement que je lui appliquai, la guérison était complète et elle s'est maintenue. Je l'ai revu tout récemment.

Il y a cinq ans, un autre malade me fut adressé par l'un de nos plus distingués collègues d'internat. Ce malade avait été soigné pendant près de cinq ans par plusieurs maîtres, entre autres par Ricord. Il était désespéré de n'obtenir aucun succès. Il parlait de se suicider. Après

neuf semaines de traitement, il était guéri. Je l'ai revu deux ans plus tard. La guérison s'était maintenue.

Lorsqu'il existe de l'*uréthrite postérieure*, le manuel opératoire diffère complétement de celui qui vient d'être décrit. C'est aux *lavages sans sonde* qu'il faut avoir recours dans ces cas. D'autre part, j'ai l'habitude de n'employer au début qne des solutions sursaturées d'acide borique. Ensuite, j'ai recours aux solutions faibles de nitrate d'argent que je viens de rappeler. J'ai soin également de pratiquer l'*anesthésie directe* de la muqueuse uréthro-vésicale.

Donc, *après avoir fait uriner le malade et avoir pratiqué le lavage de l'urèthre antérieur*, après avoir anesthésié la muqueuse uréthro-vésicale, je fais un lavage de la vessie *sans sonde* avec la solution saturée et bouillie d'acide borique. Lorsque le malade a uriné, j'injecte *sans sonde* dans l'urèthre postérieur, soit une solution sursaturée d'acide borique, soit *dix grammes* et plus d'une solution de nitrate d'argent, que le malade rend le plus tard possible, avec l'urine.

La plus forte solution de nitrate d'argent que j'emploie actuellement contient 1 gr. 50 de ce médicament pour *mille grammes* d'eau stérilisée.

L'ancien procédé des injections uréthrales, le procédé des instillations et celui des *grands lavages* sont loin de donner d'aussi bons résultats dans le traitement de l'uréthrite blennorrhagique chronique. Il en est de même des procédés préconisés par certains auteurs (Tommasoli, Unna, Casper, Stephan, Grünfeld, etc.) Pour en avoir la preuve, il suffit de lire l'ouvrage si consciencieux publié, en 1892, par mon regretté Maître Horteloup.

Lorsqu'il existe chez les malades atteints d'uréthrite blennorrhagique chronique, de *blennorrhée*, un rétrécissement de l'urèthre, il faut le traiter aussitôt que l'état de

la muqueuse uréthrale le permet. C'est toujours à la dilatation qu'il faut recourir, au moins au début, pour rendre au canal son calibre normal. On prendra bien entendu toutes les précautions antiseptiques que nécessite cette opération, précautions qui auront ici l'avantage de permettre de traiter en même temps la *blennorrhée*. Aussi est-il fréquent de constater la guérison simultanée des deux affections.

Quand la *dilatation* est insuffisante, il faut recourir à l'*électrolyse linéaire double*.

Traitement prophylactique.— Le *condom* ne présente qu'une garantie relative. Il en est de même des lavages antiseptiques du gland et du méat.

La *miction* effectuée le plus tôt possible est utile, mais ordinairement insuffisante.

La valeur des injections antiseptiques pratiquées aussitôt après le coït a été indiquée en étudiant le *traitement abortif* de l'uréthrite blennorrhagique.

Au point de vue de la *prophylaxie* de l'uréthrite blennorrhagique, il est un fait très important à connaître, fait qui n'avait point échappé aux anciens spécialistes. Certains malades mariés reprennent trop tôt les rapports sexuels et infectent leurs femmes. Parfois il ne s'agit point de la vaginite aiguë classique, mais, ainsi que je l'ai dit ailleurs, de lésions à évolution insidieuse, ayant surtout leur siège au niveau du col de l'utérus. Tout d'abord il n'en résulte quelquefois rien de fâcheux, mais au bout d'un temps plus ou moins long, le mari, qui était complétement guéri de son affection, contracte avec sa femme une nouvelle uréthrite blennorrhagique, ce qui le surprend beaucoup. J'en ai vu contracter de la sorte trois uréthrites blennorrhagiques consécutives. Sous un prétexte quelconque, j'obtenais enfin l'examen de la femme du malade,

je la soignais et après sa guérison il ne survenait plus de récidive chez le mari.

Il faut encore savoir que c'est dans les mêmes conditions que l'on voit parfois des *blennorrhées* en apparence rebelles à tout traitement, alors qu'il s'agit tout simplement d'*infections répétées*.

Article II. — Uréthrite tuberculeuse

Bien que l'uréthrite tuberculeuse ait été signalée par un assez grand nombre d'auteurs, entre autres par Ricord, Alfred Richet, Dolbeau, Tapret, etc., elle est encore incomplétement connue.

On admet qu'il est exceptionnel que l'uréthrite tuberculeuse apparaisse isolément et sans lésions tuberculeuses concomitantes des autres parties des voies urinaires. Ordinairement les tubercules évoluent à la suite d'une inflammation de l'urèthre, d'une uréthrite blennorrhagique et surtout d'une *blennorrhée* (Richet, Mougin). Ces inflammations, en affaiblissant la résistance de l'épithélium uréthral, favorisent l'infection de l'urèthre par le bacille de Koch.

La tuberculose ne présente ici rien de bien particulier. Ses lésions, comme dans d'autres organes, sont constituées d'abord par des granulations grises, puis jaunes de la muqueuse de l'urèthre. Peu à peu ces granulations se fusionnent plusieurs ensemble, se ramollissent, la matière tuberculeuse s'élimine en grande partie et il reste des ulcérations plus ou moins larges occupant toute l'épaisseur de la muqueuse, laissant à nu la couche musculaire. Le musée Civiale en renferme des exemples intéressants.

Ces *granulations* et ces *ulcérations tuberculeuses* existent surtout dans l'urèthre postérieur; elles coïncident

presque toujours avec des lésions tuberculeuses de la vessie. Il est rare de constater l'existence de ces lésions dans l'urèthre antérieur, mais on peut en trouver dans toute l'étendue du canal, jusque dans la fosse naviculaire. Elles causent un écoulement purulent douloureux.

La prostate, les vésicules séminales, l'épididyme présentent souvent des lésions de même nature.

Le début de l'affection passe ordinairement inaperçu. Presque toujours la *blennorrhée* et la *tuberculose uréthrale* évoluent simultanément pendant un temps plus ou moins long. Ce n'est qu'assez tard que les lésions tuberculeuses prédominent.

On sait que Baumgarten a prouvé expérimentalement que chez les animaux l'urèthre n'est pas invulnérable au bacille de la tuberculose. En effet, dans l'urèthre de lapins privés de nourriture et de boisson pendant quelques jours, il a déterminé une uréthrite tuberculeuse en injectant une culture pure de bacilles de Koch. Mais cette expérience, surtout dans les conditions où elle a été faite, ne prouve point la possibilité de l'infection de l'urèthre antérieur chez l'homme par le bacille de Koch venu du dehors, inoculé pendant le coït, par exemple. Je reviendrai d'ailleurs sur cette question en étudiant la tuberculose de la vessie.

On a fait remarquer que les granulations tuberculeuses, plus fréquentes dans la région prostatique, apportent souvent plus ou moins de gêne à la miction. La muqueuse uréthrale, disent les auteurs, se modifie, devient friable et un peu rigide; la moindre irritation suffit alors pour y provoquer un processus inflammatoire ayant peu de tendance à la guérison. En s'ulcérant les granulations donnent lieu à un écoulement purulent, parfois assez abondant et qui devient plus douloureux.

Englisch décrit deux variétés cliniques d'uréthrite tuberculeuse.

Parfois, dit-il, il s'agit de phénomènes d'uréthrite chronique que le malade ne peut attribuer à aucune cause : l'inflammation envahit tout l'urèthre, passe dans le tissu péri-uréthral, aboutit à la formation de fistules.

La seconde variété, plus fréquente, est caractérisée par des phénomènes d'uréthrite aiguë, « mais les portions infiltrées dégénèrent en productions tuberculeuses ».

Dans un cas que j'ai observé, le malade avait eu *vingt ans* auparavant une épididymite tuberculeuse gauche. Pendant dix ans il s'était cru complétement guéri, puis s'étaient manifestés des signes d'uréthro-cystite accompagnés d'un *écoulement uréthral* qui avait fait croire au médecin du malade qu'il s'agissait d'une simple *blennorrhée*. Aussi fut-il très surpris quand je lui fis part de mon diagnostic, que la marche de l'affection n'a malheureusement que trop confirmé. Après une amélioration notable, ce malade a cessé le régime et le traitement prescrits et un an plus tard il revenait me voir présentant les symptômes de l'uréthrite tuberculeuse aiguë antérieure dont parle Englisch. La rigidité de la paroi uréthrale, l'induration des lèvres du méat, la coloration violacée de la muqueuse uréthrale, la tuméfaction du gland, un écoulement de pus jaune, épais, semblable à celui d'un abcès, une diminution du jet d'urine et parfois une véritable difficulté de la miction, comme dans les cas de rétrécissements organiques, sont les principaux symptômes que j'ai notés.

Je dois ajouter que la sensibilité de la muqueuse uréthrale était tellement vive que je dus recourir à la *cocaïnisation* pour faire les lavages antiseptiques, qui produisaient toujours une amélioration de l'état local et un soulagement notable.

Dans les cas de tuberculose uréthrale primitive, on fait presque toujours au début une erreur de diagnostic. On croit qu'il s'agit simplement d'une blennorrhée vulgaire.

L'*examen bactériologique* des *sécrétions uréthrales;* la constatation de lésions tuberculeuses dans d'autres organes, surtout la vessie, la prostate, les vésicules séminales, l'épididyme; les antécédents du malade; l'absence d'uréthrite blennorrhagique dans son passé pathologique; enfin, l'examen direct à l'aide de l'uréthroscope, qu'il faut cependant éviter le plus possible, permettront en général de faire le diagnostic même dans les cas les plus difficiles et de ne pas confondre la tuberculose uréthrale avec la *goutte militaire.*

Dans l'examen bactériologique, il faut éviter de prendre pour le bacille de la tuberculose le bacille du smegma (Alvarez et Tabel), identique au bacille de Lustgarten et qui présente avec le microbe de Koch de nombreuses ressemblances, mais se décolore rapidement par l'acide acétique glacial.

Il faut également se rappeler que les *infections secondaires* sont très fréquentes ici, presque constantes.

Au point de vue du traitement, il faut surtout avoir soin de ne pas nuire aux malades, de ne pas aggraver leur état. Les instillations de nitrate d'argent doivent être rigoureusement proscrites. Il en est de même de l'usage de tous les traitements locaux irritants. Le sublimé, par exemple, ne doit jamais être employé chez ces malades. La solution saturée d'acide borique, les solutions sursaturées et les solutions faibles de nitrate d'argent sont les liquides de choix auxquels il faut recourir dans ces cas. C'est le traitement général qui est ici le plus important.

Les difficultés réelles que présente le diagnostic dans

certains cas où il existe à la fois de la tuberculose uréthrale et de la *blennorrhée* devraient faire renoncer complétement à l'usage des instillations de nitrate d'argent dans le traitement de l'uréthrite blennorrhagique chronique *postérieure*. Il y a du reste d'autres raisons pour rejeter ce mode de traitement. D'abord, c'est parce qu'il échoue chez un très grand nombre de malades ; ensuite, parce qu'on obtient de bien meilleurs résultats avec des doses très faibles de nitrate d'argent, à condition de les employer en lavages et non en instillations. Dans les cas d'uréthrite postérieure tuberculeuse, ces lavages doivent être pratiqués *sans sonde*.

Article III. — Uréthrite simple

L'uréthrite simple a été encore désignée par les auteurs sous les noms de *catarrhe non virulent de l'urèthre*, *d'uréthrite non blennorrhagique*, *d'uréthrite non gonococcienne*.

Cette dernière dénomination est la plus juste. On ne trouve pas, en effet, dans ces cas de *gonocoques* dans la sécrétion uréthrale ni dans l'urèthre. Mais la *pathogénie* de l'inflammation uréthrale dont il s'agit n'est pas la même dans tous les cas.

Parfois l'inflammation est due à l'irritation de la muqueuse de l'urèthre par une substance *aseptique* ou *antiseptique* caustique ou simplement irritante : nitrate d'argent, permanganate de potasse, cantharidine, nitrate de potasse, térébenthine, etc... L'usage immodéré de diverses boissons alimentaires : bière, vin blanc, vins nouveaux non fermentés....; de cresson, de raifort, d'asperges, d'oseille, de poivre, etc... agit de la même façon.

C'est encore à une substance *aseptique* irritante con-

tenue dans l'urine que sont dues les inflammations de l'urèthre que les auteurs ont notées parfois chez les rhumatisants, les goutteux, les herpétiques. Il s'agit dans ces cas, comme l'a fait remarquer Rayer, d'une urine foncée, très acide, donnant un sédiment rouge brique composé en grande partie d'urates et de cristaux d'acide urique. Il en est de même dans diverses pyrexies, dans la grippe, dans la fièvre typhoïde. Mercier aurait vu de véritables épidémies d'uréthrites coïncider avec des épidémies de grippe. Je reviendrai sur ces faits.

Dans d'autres cas, c'est un traumatisme de l'urèthre produit par un instrument ou un corps étranger *aseptique* qui cause l'inflammation de la muqueuse uréthrale *(uréthrites traumatiques)*.

Toutes ces causes ne déterminent en général qu'une inflammation légère, sans importance, qui disparaît habituellement avec la cause qui l'a produite.

On a dit qu'une infection préalable de la muqueuse uréthrale est nécessaire pour que la plupart de ces causes puissent déterminer l'inflammation de l'urèthre. C'est une exagération. Bien qu'elles ne jouent en général que le rôle de causes prédisposantes dans le cours de l'uréthrite blennorrhagique, il est des cas où elles agissent sur la muqueuse uréthrale saine d'une façon manifeste, soit directement, soit en rendant pathogènes les microbes ordinairement inoffensifs qui existent dans l'urèthre antérieur le plus sain. Il est possible aussi que dans quelques cas, dans certains cas de grippe par exemple, l'inflammation soit due en partie à l'élimination par l'urine de *poisons microbiens*. On sait bien que la tuberculose urinaire se manifeste parfois après une atteinte de grippe. J'en ai cité un cas intéressant. Cette malade a vécu encore six ans. Elle est morte, comme je l'avais prévu, d'*urémie*. La tuberculose ne s'est pas généralisée. Mais ce sont les voies uri-

naires *supérieures* qui sont atteintes dans ces cas. Rien ne prouve que cette cause prédisposante (la *grippe*) agit également sur l'épithélium de l'urèthre antérieur.

Quoi qu'il en soit, ces *uréthrites simples* sont le plus souvent sans gravité, je le répète; elles disparaissent habituellement avec la cause qui les produit. Lors même que l'on a lieu de croire que quelques microbes venus de l'extérieur contribuent à l'inflammation, comme dans certains cas où des sondes à demeure sont maintenues quelque temps, l'uréthrite est bénigne, elle cesse en général peu de temps après l'enlèvement de la sonde, ce qui prouve que c'est bien l'irritation *aseptique* de la muqueuse uréthrale qui joue le principal rôle dans la variété d'uréthrite simple dont il s'agit.

Dans une autre variété, au contraire, il s'agit d'une véritable *infection locale*. La *pathogénie* de ces uréthrites simples se rapproche de celle de l'uréthrite blennorrhagique. Ce sont les uréthrites qui embarrassent le plus le praticien au point de vue du diagnostic et du traitement.

Il faut cependant faire encore une distinction. Tantôt l'uréthrite est le résultat de l'infection de la muqueuse uréthrale par un corps étranger ou un instrument *septique* introduit dans le canal; tantôt il s'agit d'une infection qui s'est produite pendant le coït.

Pourvu que la matière septique portée dans l'urèthre par l'instrument ou le corps étranger ne soit pas du pus d'un malade atteint d'uréthrite blennorrhagique (on a vu quelquefois des malades contracter une uréthrite blennorrhagique pendant un cathétérisme pratiqué avec une sonde ayant servi à un autre malade atteint de cette affection et n'ayant pas été désinfectée), il s'agit encore habituellement d'une uréthrite bénigne, que quelques soins antiseptiques font en général disparaître très rapidement.

Parfois cependant on introduit de la sorte dans le canal

des microbes très dangereux. Si l'on produit en même temps un traumatisme de la muqueuse uréthrale, on peut voir survenir les complications locales et générales les plus graves, la gangrène de ces organes, par exemple. L'uréthrite simple n'est donc pas toujours une uréthrite bénigne, ce que semblent croire les auteurs. Mais, même dans ses formes graves, exceptionnelles, j'en conviens, c'est une affection toute différente de l'uréthrite blennorrhagique.

Les cas vraiment embarrassants sont ceux dans lesquels il s'agit d'une infection de l'urèthre s'étant produite pendant le coït. Avant de m'occuper de cette variété d'uréthrite simple, je suis heureux de pouvoir constater que depuis la publication de la première édition de ce *Manuel* quelques monographies ont été enfin consacrées à une étude d'ensemble sur les uréthrites simples. Les classifications proposées diffèrent peu de celles que j'avais indiquée et qui vient d'être rappelée. Ainsi on a proposé la suivante :

Uréthrites de cause interne	liées à des états généraux pathologiques :	Tuberculose.
		Syphilis.
		Arthritisme (goutte, rhumatisme).
		Paludisme.
		Diabète.
		Oreillons.
		Fièvre typhoïde.
	ab ingestis :	Aliments.
		Médicaments.
Uréthrites de cause externe		Traumatique.
		Vénérienne.

Je ferai remarquer tout d'abord que la *tuberculose* doit être éliminée. Il s'agit là d'une *infection spéciale* qui ne

saurait être confondue avec les diverses variétés de l'uréthrite simple.

La *syphilis* peut-elle produire une véritable uréthrite? Lee, Vidal, Hammond, Finger l'affirment. Elle se manifeste, dit Finger, par « une démangeaison et un chatouillement au niveau de l'orifice du canal, suivis de sécrétion visqueuse, phénomènes qui apparaissent en même temps que l'éruption de la maladie générale. »

D'autre part, Tarnowski aurait constaté chez ces malades, à l'aide de l'endoscope, la rougeur érythémateuse de la portion pénienne de l'urèthre, ainsi que des taches grises, éparses, ressemblant en partie à des ulcérations herpétiques.

Quoi qu'il en soit, il s'agit là d'une *infection générale* tellement spéciale que sa manifestation uréthrale, quand elle se produit, est difficile à classer dans le groupe des uréthrites simples.

Le *paludisme* a été cité par Moscato. Ce sont les urines fébriles, urines concentrées, qui agissent probablement dans ces cas.

Le *diabète* a été cité par Demange. Il est possible, en effet, que ce soit une cause d'uréthrite simple. Le rôle du diabète dans l'étiologie de la balano-posthite est depuis longtemps connu.

Le rôle des *oreillons* a été signalé par Belloir, Graves, Stiévenard, Schmitt. Barthez et Sanné, dans une épidémie d'oreillons qui atteignit 10 enfants, virent cinq d'entre eux présenter un écoulement jaunâtre, qui guérit spontanément.

Schmitt s'est demandé si l'uréthrite est due ou au moins favorisée dans ces cas par un engorgement spécifique de l'affection ourlienne des glandes uréthrales.

La *fièvre typhoïde* a été signalée par Legrain, qui suppose que l'uréthrite est parfois due chez ces malades à

l'existence dans l'urèthre antérieur d'une plaque plus ou moins étendue de *gangrène humide.*

Chez les *goutteux* et chez les *rhumatisants*, les auteurs adoptent généralement l'opinion que j'ai soutenue dans la première édition de ce *Manuel* en rappelant la remarque de Rayer. Les urines concentrées, très acides, de ces malades irritent la muqueuse uréthrale, affaiblissent la résistance de l'épithélium de cette muqueuse et rendent pathogènes les saprophytes habituels de l'urèthre antérieur. Mais il faut bien reconnaître que beaucoup de ces malades ont un passé uréthral qui permet de supposer qu'il s'agit aussi très souvent du réveil d'une ancienne uréthrite blennorrhagique mal guérie. J'y reviendrai en décrivant les symptômes.

La liste des *aliments* est bien connue : cresson, raifort, asperges, essence de moutarde, oseille, poivre, etc.... bière, vin blanc, vins fortement chargés de tartrate, etc....

La liste des *médicaments* n'est point nouvelle non plus : sels de potasse, le nitrate de potasse en particulier, préparations iodées ou arsenicales, scille, térébenthine, les baumes, les essences et teintures alcooliques, etc....

Chez les enfants, Desruelles a vu une uréthrite causée par « un vin diurétique à base de cresson, trèfle d'eau, raifort, cochlearia, etc... ».

Le fait suivant mérite aussi d'être signalé. Chez un enfant qui buvait de l'huile de foie de morue, Boutin vit survenir tout à coup une uréthrite et de l'hématurie. On reconnut qu'il y avait des *cantharides* dans l'huile et on retrouva chez le pharmacien des *cantharides* entières dans le fond du bocal d'huile. On voit qu'avant d'admettre une des causes qui viennent d'être citées il est bon de rechercher s'il n'en existe pas une autre plus sérieuse mais moins apparente.

A propos des *uréthrites traumatiques*, les auteurs étu-

dient l'action des *érections* longtemps prolongées, de l'onanisme, des excès de coït ; mais les observations qu'ils citent ne sont point à l'abri de toute critique. Les spécialistes sont généralement sceptiques sur ce point. Ils savent combien il faut être réservé et l'expérience leur a appris que dans la clientèle il est bon de ne pas trop insister sur ces questions délicates. Donc la plupart des observations publiées sur ce sujet n'ont aucune valeur *scientifique*. Les causes dont il s'agit sont des causes *prédisposantes* bien connues, incontestables, mais généralement insuffisantes pour produire les uréthrites assez intenses dont parlent certains auteurs.

Ceci nous ramène à l'étude de la *pathogénie* de l'uréthrite simple observée après le coït.

On sait que chez l'homme l'urèthre antérieur normal contient des microbes et que chez la femme, la vulve et le vagin sont également des organes infectés à l'état normal.

Chez l'homme, ainsi que l'ont montré Lustgarten et Mannaberg, dont le travail sur cette question est classique, l'urèthre normal nourrit une flore extrêmement variée. Sur les lamelles, on voit des cellules plates de la fosse naviculaire, des cellules des régions plus profondes, arrondies et souvent huit à dix variétés de bactéries intra et extra-cellulaires : *Filaments ; bacilles* présentant les caractères de ceux du smegma et contenant habituellement des spores ; *bacilles* courts, trappus, souvent en massue ; *bacilles* grêles, droits ou recourbés, ayant à peu près les dimensions de ceux de la lèpre ; *cocci* très fins, ronds, le plus souvent en zooglées à individus inégalement colorés ; *diplocoques* à éléments ronds ; *diplocoques* à éléments ovales à tendance bacillaire, joints par leur petit côté ; *diplocoques* à éléments aplatis, se touchant par leur côté large, sans laisser d'espace entre eux ; *diplo-*

coques à fente étroite, excavés sur leurs faces adjacentes ayant en somme la forme du gonocoque ; *streptocoques* à éléments ronds souvent plus rapprochés deux à deux, en chaînettes assez courtes (15 éléments au plus).

L'existence des *pseudo-gonocoques* serait constante, suivant ces auteurs.

Les *cultures* permirent à Lustgarten et Mannaberg d'isoler onze espèces de microbes, en particulier : le *staphylococcus pyogenes aureus*, le *streptococcus giganteus uréthræ* et les *pseudo-gonocoques*.

Les nombreuses recherches faites sur ce sujet par différents bactériologistes ont confirmé les principaux résultats obtenus par ces auteurs; mais on a fait remarquer que si l'on élimine par l'antisepsie préalable du méat et des régions voisines, les microbes qui se trouvent dans ces points, on constate bien que l'urèthre antérieur est un milieu *normalement septique*, mais que les espèces microbiennes y sont moins nombreuses dans la profondeur qu'aux environs du méat, où probablement on pourrait trouver, dit Steinschneider, tous les microorganismes connus.

D'autre part, les bactériologistes affirment aujourd'hui qu'il n'y a pas dans l'urèthre normal, à proprement parler, de *pseudo-gonocoques*. Les microbes considérés comme tels ne présentent avec le vrai gonocoque qu'une grossière ressemblance de forme. Ce sont des diplocoques et voilà tout : l'analogie va rarement plus loin. Presque tous *prennent le Gram*. Aucun coccus ne simule, en même temps que la forme et les dimensions du gonocoque, son groupement et sa situation tellement caractéristiques qu'ils sautent aux yeux dans une préparation.

Mais on admet actuellement qu'une irritation de l'urèthre peut exalter la virulence des germes jusque-là innocents

et les rendre pathogènes. Cependant il n'en résulte, en général, qu'une bien légère uréthrite.

Les *pyogènes vulgaires sont également peu nocifs pour l'urèthre*. Ils exigent habituellement, comme les microbes autochtones, le concours de causes adjuvantes. Avec des cultures pures de staphylocoque doré, on n'aurait obtenu qu'une uréthrite insignifiante et encore fallait-il un léger traumatisme pour favoriser l'infection. Le staphylocoque blanc, le streptocoque, n'auraient rien donné.

Les *uréthrites simples vénériennes*, les vraies *blennorrhoïdes* (Diday) sont celles qui ont le plus fait douter de la virulence spécifique de la *chaudepisse*. Mais ici la question se complique. A l'*auto-infection* par les microbes de l'urèthre, s'ajoute l'hétéro-infection par les microbes du vagin. Quels sont donc les microbes que l'on peut trouver à l'état normal dans les organes génitaux de la femme?

On sait aujourd'hui que la partie supérieure des organes génitaux de la femme : cavité utérine et trompes, est stérile à l'état normal; que leur partie inférieure, au contraire, vagin et vulve, contient une infinité de microbes.

Pour les uns, le col est normalement infecté; mais les microbes ne dépasseraient que bien rarement l'orifice interne.

Strogonoff, au contraire, croit que le col utérin, en dehors de la puerpéralité, est *aseptique*. Il prête même au mucus cervical des propriétés bactéricides.

Tous les auteurs reconnaissent aujourd'hui que le nombre des microbes, dans la zone infectée, est beaucoup plus considérable pendant les *périodes menstruelles*.

Parmi les nombreux microbes que l'on peut trouver dans le tractus vulvo-vaginal normal, Bumm a décrit, dès

1884, *cinq microbes*, *cinq diplocoques*, dont la forme est à peu près semblable à celle du gonocoque.

Depuis cette époque, il a décrit également le *diplococcus albicans tardissimus* (Milchweisser), microbe déterminé par Eisenberg et Flügge.

On sait aujourd'hui que tous ces microbes diffèrent du *gonocoque*, qui, à l'état normal, n'existe chez la femme *ni dans l'urèthre* ni dans les *organes génitaux*. Comme chez l'homme, jamais non plus un saprophyte de l'urèthre ne se transforme subitement en gonocoque. Enfin, les expériences de Welander prouvent que les sécrétions vaginales ne causent l'uréthrite blennorrhagique que lorsqu'elles contiennent le gonocoque. Oppenheimer n'a jamais trouvé le gonocoque dans les lochies de femmes non blennorrhagiques. Horand n'a jamais rencontré non plus le gonocoque ni dans les règles, ni dans les pertes blanches vulgaires.

Ceci dit, revenons à la *pathogénie* des *blennorrhoïdes*, des *uréthrites pseudo-gonorrhéiques*, comme les appelle Bockhart. Dans 15 cas étudiés par cet auteur, il s'agissait sûrement, dit-il, d'une uréthrite consécutive à une infection par les sécrétions vaginales. Les premiers signes apparaissaient 2 ou 3 jours après le coït, le maximum correspondait au troisième jour de la maladie, qui était guérie au bout de 5 à 8 jours. Ecoulement muco-purulent, grisâtre, parfois un peu verdâtre.

Au microscope, on voyait divers microbes. Un streptocoque parut une fois avoir joué le rôle prépondérant, mais Bockhart a surtout insisté sur *un petit diplocoque* qu'il a pu cultiver et dont il a démontré le pouvoir pathogène en l'inoculant avec succès à l'urèthre masculin. Or, il a trouvé ce même microbe chez la femme, dans les sécrétions cervicales et vaginales, mais rarement, 6 fois seulement sur 200 cas.

Ce microbe exige une réaction alcaline. Il ne peut donc se développer que dans les cas où les sécrétions utérines changent la réaction du vagin. Malgré cela, l'auteur ne le trouva que deux fois dans le col. Aussi conclut-il en disant que ce microbe arrive fortuitement du dehors, se développe dans le vagin quand celui-ci offre un milieu favorable et de là, rarement, peut envahir le col, « où il résiste peu à la phagocytose. »

Divers gros *staphylocoques*, le *micrococcus cereus albus*, le *bacterium coli commune*, divers bacilles, etc... sont également considérés comme pouvant causer cette variété d'uréthrite simple, qui parfois, je le répète, peut être assez intense et assez tenace pour simuler l'uréthrite blennorrhagique. Cependant il faut bien dire qu'en général les *blennorrhoïdes* n'ont pas la ténacité de l'uréthrite blennorrhagique, qu'elles cèdent rapidement aux antiseptiques et n'ont pas surtout la virulence de la *blennorrhagie uréthrale*.

Mais la vieille observation, la clinique, conserve toute sa valeur. L'*échauffement*, les *règles*, la *leucorrhée*, sont incontestablement trois circonstances qui favorisent l'auto-infection par les microbes de l'urèthre et surtout l'hétéro-infection par les microbes du vagin. Ces derniers sont plus nombreux et plus nocifs à l'époque des règles et ils peuvent devenir plus dangereux encore lorsqu'il existe des écoulements génitaux chez la femme.

Symptômes. — La symptomatologie de l'uréthrite simple est très variable suivant les cas.

A la suite d'injections pratiquées avec des solutions fortes de nitrate d'argent, de permanganate de potasse et surtout de sublimé, les symptômes sont ordinairement très accusés. L'œdème muqueux et sous-muqueux peut même rendre la miction très difficile. Mais habituellement

tous ces symptômes disparaissent avec quelques soins en un ou deux jours. J'ai vu cependant l'inflammation persister des semaines après l'usage d'une solution de sublimé. Aussi ai-je soin de ne jamais recourir à ce médicament dans la thérapeutique des maladies de l'urèthre.

Les traumatismes graves sont également suivis parfois d'une réaction inflammatoire vive, mais si le traumatisme est aseptique, tout disparaît habituellement en quelques jours.

Il n'en est plus de même dans les cas de traumatismes septiques. On peut voir survenir alors des accidents locaux et généraux graves, parfois même mortels. Je reviendrai du reste sur ces faits en étudiant les plaies et les ruptures de l'urèthre.

Les autres formes sont ordinairement bénignes. Le stade d'incubation manque souvent : la réaction inflammatoire succède alors immédiatement à l'irritation de l'urèthre. Dans d'autres cas, le stade d'incubation existe ; mais il est très abrégé. D'ailleurs, il s'agit de troubles légers, qui disparaissent rapidement.

Lorsque l'uréthrite se manifeste après le coït, dans la forme *pseudo-gonorrhéique*, la période d'incubation est parfois de deux à trois jours. Ensuite, les symptômes sont les mêmes que dans l'uréthrite blennorrhagique aiguë. Si l'on ne pratiquait pas l'examen bactériologique de la sécrétion uréthrale, on croirait qu'il s'agit d'une uréthrite blennorrhagique.

Mais il faut reconnaître que le plus souvent l'affection est bien moins accusée. Il y a absence presque complète de réaction inflammatoire : on ne constate ni rougeur, ni gonflement du méat; la miction est peu douloureuse et les érections sont bien moins fréquentes et moins pénibles que dans l'uréthrite blennorrhagique.

La *marche* de l'uréthrite simple est en général caracté-

ristique : il est, en effet, de règle de voir les symptômes disparaître au bout de quelques jours lorsqu'on a supprimé la cause qui les a produits ou lorsque cette cause a disparu.

Il faut cependant en excepter les cas d'infection grave de l'urèthre ; mais ceux-ci, je le répète, sont très rares.

Parfois les *blennorrhoïdes*, ainsi que l'a fait remarquer Diday, présentent une certaine intensité et une certaine ténacité ; mais le plus souvent leur guérison est bien vite obtenue.

« Au point de vue symptomatologique, a dit certain auteur, les pseudo-blennorrhagies présentent de coutume les signes d'une inflammation de l'urèthre antérieur. La sécrétion, plus ou moins abondante, varie depuis le suintement muqueux, muco-purulent, jusqu'à l'écoulement franchement jaunâtre et épais. »

C'est exact ; mais il n'est point rare de rencontrer des malades chez lesquels les symptômes accusés sont surtout des symptômes d'uréthrite postérieure. J'ai vu des goutteux, entre autres, être atteints brusquement d'une uréthrite postérieure des plus pénibles, alors que l'uréthrite antérieure n'existait pour ainsi dire pas. L'un de ces malades, marié depuis 25 ans, avait eu avant son mariage une uréthrite blennorrhagique compliquée d'une orchite double. Un jour, il ressentit des douleurs assez vives dans les reins et il vit que son urine était très épaisse, qu'elle laissait déposer au fond du vase une grande quantité de sable rouge. Quelques jours plus tard, il venait me consulter pour des troubles de la miction et je constatais les symptômes d'une uréthrite postérieure aiguë. L'urèthre antérieur paraissait au contraire à peu près sain ; il y avait cependant un très léger écoulement muqueux.

Grâce à un traitement local énergique, je pus obtenir

une guérison complète, guérison qui se maintient depuis *trois ans.*

Il n'est pas douteux, il me semble, qu'il s'agit là d'une infection chronique de l'urèthre postérieur qui, sous l'influence d'une irritation de l'urèthre, passe à l'état aigu et cause les accidents. Mais on ne trouve pas de *gonocoques* dans le *pus* de l'*urèthre postérieur* chez ces malades. On doit donc classer cette variété d'inflammation aiguë de l'urèthre postérieur parmi les uréthrites simples.

D'autre part, on a vu des uréthrites antérieures simples aiguës se compliquer d'uréthrite postérieure, d'épididymite, de cystite et même, dit-on, d'uretéro-pyélo-néphrite.

La *forme chronique* de l'uréthrite simple est exceptionnelle. Elle est due à l'action permanente de la cause étiologique. Il en est ainsi, par exemple, de l'uréthrite due à des lésions qui se sont développées en arrière d'un rétrécissement uréthral. Mais dès que la stricture uréthrale est dilatée, quelques lavages antiseptiques de l'urèthre suffisent pour faire disparaître cette uréthrite chronique simple. Bien des fois, j'ai même obtenu la guérison de ces écoulements chroniques avant d'avoir dilaté d'une façon complète le rétrécissement de l'urèthre.

Par contre, il n'est pas rare de voir l'uréthrite postérieure simple se compliquer, comme l'uréthrite blennorrhagique, de prostatite et surtout d'épididymite. Il faut donc bien se rappeler qu'il suffit de sonder un malade avec un instrument insuffisamment aseptique pour lui donner une orchite.

Diagnostic. — Le diagnostic, dit Fürbringer, « s'appuie principalement sur l'anamnèse (que les malades cachent souvent) et sur la marche de l'affection ». C'est juste, mais au point de vue pratique cela ne suffit pas. Certes, il n'y a pas grand inconvénient à confondre au début l'uréthrite

simple avec *l'uréthrorrhée ex libidine*, mais il y a un très gros inconvénient à la confondre avec la blennorrhagie uréthrale. Il faut se rappeler que l'on a d'autant plus de chances de guérir le malade atteint d'uréthrite blennorrhagique par le traitement abortif, que l'on intervient plus près du début de l'affection.

Fürbringer s'en tire en disant : « Nous ne croyons pas à la possibilité de *couper* la blennorrhagie ». Je répondrai que c'est regrettable pour ses malades. Si les succès sont rares, ils ne sont pas contestables et si l'on intervenait plus tôt, ils seraient certainement beaucoup plus nombreux. Il faut donc recourir le plus tôt possible à l'*examen bactériologique* et agir dans les cas douteux comme si l'on avait trouvé des *gonocoques* dans la sécrétion uréthrale.

Pronostic. — Le *pronostic* varie suivant les cas et suivant les circonstances qui viennent d'être indiquées. Je n'insisterai ici que sur deux formes d'uréthrite simple : la forme goutteuse ou rhumatismale et la forme pseudo-gonorrhéique.

Il faut bien se rappeler que chez les arthritiques, il s'agit parfois d'une poussée aiguë d'uréthrite antérieure ou postérieure chez des malades atteints d'uréthrite blennorrhagique chronique. Les gonocoques ont disparu ; mais il persiste des lésions et des infections secondaires. Si l'on a recours chez ces malades à un traitement rationnel la guérison est obtenue et elle est *définitive* : Malgré l'apparition de nouveaux accès de goutte ou de rhumatisme, l'inflammation uréthrale ne se reproduit plus.

Dans la forme *pseudo-gonorrhéique*, l'uréthrite est parfois manifestement *contagieuse*. Les expériences de Bockhart l'ont prouvé. Cette considération aggrave donc le pronostic et mérite d'être retenue.

Traitement. — Il faut tout d'abord s'efforcer de supprimer la cause de l'uréthrite simple. Cela suffit dans la plupart des cas pour que la guérison spontanée ait lieu en deux ou trois jours. Dans les cas rares où il semble logique d'incriminer l'état diathésique du sujet, il faut surtout recourir à une médication générale appropriée.

Dans tous ces cas, un régime doux, du lait, un peu de bicarbonate de soude et le repos de l'organe affecté compléteront le traitement.

Il n'est pas nécessaire en général de recourir à un traitement local. Les lavages de l'urèthre avec une solution saturée d'acide borique peuvent cependant être employés sans inconvénient.

Lorsqu'il s'agit d'un traumatisme septique de l'urèthre, il faut désinfecter cet organe le plus tôt possible. Sans négliger le traitement interne, on aura surtout recours dans ces cas au traitement local. Mais on se rappellera que la muqueuse uréthrale ne tolère pas les antiseptiques puissants. Les solutions de nitrate d'argent à 1/1000 et 1,50/1000 et les solutions saturées et sursaturées d'acide borique constituent les liquides antiseptiques de choix à employer chez ces malades.

Reste la *forme pseudo-gonorrhéique*, la seule dont le traitement soit embarrassant au début. Cette incertitude tient à ce qu'il est parfois impossible de savoir dans les premières heures et même pendant les premiers jours, s'il s'agit du début d'une uréthrite blennorrhagique ou d'une uréthrite simple. J'en ai observé un cas fort instructif. Il y a deux ans environ, je fus consulté par un jeune homme pour un écoulement au début. Je diagnostiquai une uréthrite simple et je prescrivis le traitement anodin que je viens de rappeler. Au bout de trois jours, tout avait disparu.

Dix ou douze mois plus tard, ce même malade vint me

consulter de nouveau au début d'un écoulement exactement semblable au premier. Même traitement; mais au bout de 24 heures, l'état local s'était tellement aggravé que le diagnostic de blennorrhagie uréthrale s'imposait. J'eus recours aussitôt au traitement abortif, mais il était trop tard; je n'obtins pas un résultat complet.

Il me semble donc logique, en présence d'un écoulement consécutif à un coït plus ou moins suspect, que l'on y constate ou non des *gonocoques*, de recourir aussitôt au *traitement abortif*. En suivant les règles que j'ai formulées en 1888 et qui viennent d'être rappelées, ce traitement ne présente aucun inconvénient. Au bout de 24 heures, la réaction est terminée. S'il s'agit d'une uréthrite simple, le malade est guéri. Si l'on est intervenu dès le début, le succès est également à peu près sûr lors même qu'il s'agirait d'une uréthrite blennorrhagique.

Je ferai à ce sujet une remarque. Il est bon de ne pas mettre ces succès à l'actif du traitement abortif de la blennorrhagie uréthrale. On ne doit considérer comme succès réels que ceux obtenus dans les cas où l'on a constaté l'existence des *gonocoques* dans la sécrétions pathologiques de l'urèthre. On évite ainsi toute objection.

Tel me paraît être le traitement logique des diverses variétés de l'uréthrite simple.

Article IV. — Uréthrites chez la femme

Les inflammations de l'urèthre présentent chez la femme beaucoup moins d'intérêt que chez l'homme. Aussi serai-je bref sur ce sujet.

On admet aujourd'hui, avec MM. A. Guérin, Ricord, Fournier, Bell, Niemeyer, que l'urèthre participe à la

blennorrhagie chez la femme dans la plus grande moitié des cas.

L'uréthrite blennorrhagique est caractérisée chez la femme, comme chez l'homme, par la présence dans le pus uréthral du *gonocoque* de Neisser.

L'incubation serait un peu moins longue que chez l'homme.

Tantôt l'affection est primitive, l'urèthre est infecté pendant le coït et ordinairement l'uréthrite est alors l'unique manifestation de la blennorrhagie. Tantôt l'infection de l'urèthre paraît consécutive à l'infection des organes génitaux. Mais il faut aujourd'hui indiquer d'une façon plus précise la *pathogénie* de l'uréthrite blennorrhagique chez la femme, question intimement liée à celle de la blennorrhagie des organes génitaux de la femme et à celle de la transmission de la blennorrhagie à l'homme pendant le coït.

Toute femme capable de communiquer la blennorrhagie à l'homme recèle dans ses organes des *gonocoques* ; mais le gonocoque n'est pas un *hôte normal* de ces organes : c'est un microbe pathogène ; il n'y existe que parce qu'il y a été importé, venant d'un sujet lui-même *blennorrhagique*. Les sécrétions vaginales ne causent la blennorrhagie que lorsqu'elles contiennent le gonocoque. Voilà un fait bien prouvé, actuellement indiscutable.

Aujourd'hui, on sait également que le gonocoque produit chez la femme, comme chez l'homme, l'uréthrite blennorrhagique. Les effets pathogènes de ce microbe sur l'urèthre de la femme ont été prouvés par les inoculations de Bumm.

On sait encore que dans les *vulvites* virulentes, dans la vulvo-vaginite des petites filles, c'est bien le *gonocoque* qui existe, identique à celui de l'urèthre, tandis que dans les vulvites catharrhales, bénignes, existe un diplocoque

présentant avec le gonocoque assez de ressemblance, mais ne pouvant être confondu avec lui, parce qu'il est plus gros et surtout parce qu'il ne prend pas le Gram. Il peut d'ailleurs coexister avec le gonocoque et son pouvoir pathogène est à démontrer. Le diagnostic serait donc facile sans recourir aux caractères de culture, qui trancheraient absolument la question.

Quelles sont les *manifestations primitives de la blennorrhagie chez la femme ?* On sait aujourd'hui que l'uréthrite blennorrhagique est fréquente chez la femme. Elle est plus bénigne que chez l'homme et disparaît vite, du moins en tant que manifestation aiguë. Elle passe, en effet, rapidement à la chronicité.

Les follicules externes de l'urèthre sont aussi très souvent infectés et cette infection peut passer à l'état chronique. Chaque glande devient alors un réservoir à gonocoques, capable, ainsi que l'a montré Bœhn, de transmettre la blennorrhagie. Glandes et cryptes peuvent contenir des gonocoques pendant plusieurs années (Martineau, 1885).

L'urèthre peut être le seul organe infecté quelquefois chez la femme.

Mais le fait qui a causé le plus de surprise, c'est celui qui a été signalé pour la première fois par Bumm. Cet auteur affirma, dès 1884, que le siège ordinaire de la blennorrhagie chez la femme est le *col utérin*, le *canal cervical*. Il nia même la *vaginite blennorrhagique*, ou du moins la considéra comme purement irritative. Steinschneider confirma la théorie de Bumm. Il montra de plus que les gonocoques peuvent ensuite disparaître dans l'urèthre, alors qu'on les retrouve souvent, même longtemps après et en l'absence de signes bruyants, dans le *col utérin*. Le col est le siège de prédilection de la blennorrhagie chronique chez la femme. Quant à la vulve et au vagin, les

gonocoques en sont vite délogés par les autres cocci qui y pullulent.

Ainsi, pour Bumm et d'autres auteurs, voici ce qui se passerait. Le col de l'utérus est le siège principal de la blennorrhagie. Au contact du pus qui en découle et qui vient stagner sur la muqueuse vaginale, celle-ci macère et s'enflamme, d'où la vaginite qui accompagne la blennorrhagie. Mais les gonocoques que contient sa sécrétion viennent de l'utérus; ils ne pénètrent pas la muqueuse du vagin; tout au plus peuvent-ils pulluler à la surface comme dans une étuve et au milieu de mille autres parasites : la vaginite est purement irritative et non blennorrhagique.

Il en serait de même de la *vulvite* chez l'adulte. Chez la petite fille, au contraire, je répète que l'existence d'une vulvite blennorrhagique primitive due à la pullulation du gonocoque dans les tissus vulvaires est bien démontrée.

D'autre part, on trouverait souvent, disent certains auteurs, des gonocoques dans une complication fréquente de la blennorrhagie féminine : la *bartholinite.*

Mais les contradictions ont surgi de tous côtés : Letzel, Finger et bien d'autres croient à l'existence d'une vaginite blennorrhagique primitive. Finger a vu des cas de ce genre où il n'y avait pas d'uréthrite.

Aujourd'hui, on croit généralement que Bumm a été trop affirmatif qu'il « a péché par exagération, comme on a dit, mais que ses idées n'en restent pas moins vraies pour une grande part.

« Pour ce qui est de la vaginite, il n'est pas douteux qu'on lui a accordé autrefois une importance très exagérée. Le gonocoque peut dans certains cas se fixer sur le vagin. Mais il n'y trouve en général qu'un assez mauvais terrain. »

On admet donc la grande fréquence de la *métrite* : elle

vient en seconde ligne, immédiatement après l'uréthrite, dans les manifestations blennorrhagiques des organes génito-urinaires chez la femme. Cette fréquence est encore bien plus grande dans la forme chronique. C'est alors dans le col de l'utérus que le gonocoque se cantonne, pour remonter ensuite plus haut si l'évolution de la maladie continue. L'*infection du corps de l'utérus* est en effet considérée ici comme une véritable *complication* tandis que la *métrite du col*, je le répète, est la règle.

« Dans la plupart des cas, d'après Wertheim (1895), l'utérus est infecté directement, souvent même isolément ; sa blennorrhagie débuterait toujours d'une manière aiguë. »

Cette proposition, dit Marcel Sée, est sujette à caution. Il est plus généralement admis que la blennorrhagie de la femme peut être chronique d'emblée et d'après Finger la métrite s'établirait plus souvent au cours de la blennorrhagie chronique qu'elle ne succéderait à la métrite aiguë. Quoi qu'il en soit, c'est par la muqueuse que se transmet l'affection, qui est une endométrite avec catarrhe purulent ; souvent, quand la maladie est chronique, s'ajoute une endométrite glandulaire. Puis la couche musculeuse est atteinte.

« On trouve parfois des gonocoques en plus ou moins grand nombre dans la muqueuse enflammée, mais souvent l'examen microscopique et les cultures ont un résultat négatif.....

« On a trouvé le gonocoque dans la muqueuse et pas d'autres microbes. Une infection mixte ou secondaire est rare ici, dit Wertheim. »

Les *exacerbations* sont dues souvent à de nouvelles infections, mais souvent aussi à des influences nocives. L'état puerpéral vient en première ligne et c'est souvent à son occasion que se prend le corps de l'utérus indemne jusque-là.

Ensuite, il faut citer la menstruation et le coït. Les manipulations utérines, moins importantes, doivent cependant être notées.

Ces exacerbations peuvent aussi causer une réinfection de l'urèthre par le gonocoque; mais il n'est point rare de voir le canal uréthral rester absolument sain.

Une dernière remarque. On a vu parfois des hommes contracter une uréthrite blennorrhagique avec une femme en apparence saine. « Que penser, disait-on autrefois, des cas où la femme est trouvée saine, absolument saine? » Eh bien, on sait aujourd'hui que le gonocoque existe cependant chez la femme dans ces cas. Ceci nous conduit à dire un mot de la « *blennorrhagie latente* » chez la femme.

Il est incontestable que dans certains cas on constate bien peu de lésions chez des femmes qui, ainsi qu'on l'a dit, sont en danger et dangereuses pour les autres. J'ai vu un jeune homme qui avait contracté une violente uréthrite blennorrhagique dans un coït avec une femme qui ne présentait qu'une très légère inflammation circonscrite, en apparence, à l'orifice du col de l'utérus. Chez cette malade, l'urèthre, le vagin et la vulve étaient absolument sains.

Il faut donc parfois examiner avec beaucoup de soin les malades pour constater dans quel point s'est cantonnée la blennorrhagie chronique chez la femme. Une inflammation légère peut se dissimuler dans le canal cervical, dans une glande de Bartholin, dans un follicule périuréthral.

On a ajouté que dans certains cas on ne trouve absolument rien, que l'examen bactériologique seul permet de reconnaître l'existence du gonocoque dans la région génitale. C'est possible, mais je n'ai jamais observé de cas semblables; j'ai toujours trouvé l'inflammation de l'un des organes qui viennent d'être cités; mais cette inflam-

mation, je le répète, peut être très légère et paraître très circonscrite.

Revenons maintenant à l'histoire clinique de l'uréthrite blennorrhagique chez la femme.

Les *symptômes* sont à peu près les mêmes que chez l'homme, mais presque toujours ils sont moins accusés. Le gonflement et la rougeur foncée du méat attirent souvent l'attention du côté de l'urèthre. La cuisson au moment de la miction est parfois très vive. L'écoulement spontané est en général peu abondant.

Lorsque la malade n'a pas uriné depuis un certain temps, on peut faire sourdre au méat une goutte de pus jaune verdâtre en introduisant l'index dans le vagin et en pressant d'arrière en avant la cloison uréthro-vaginale.

La *durée* ordinaire de la forme aiguë serait de trois à quatre semaines, mais la guérison serait rarement complète. A cette première phase succéderait une *période chronique* fort longue, difficile à guérir et présentant des recrudescences plus ou moins fréquentes et accusées aux époques menstruelles ou sous l'influence d'excès de coït ou de boisson. C'est la particularité la plus importante à retenir. Il n'est pas douteux que bien des uréthrites blennorrhagiques chez l'homme sont contractées dans ces conditions. Mais un traitement rationnel permet d'obtenir aujourd'hui une guérison complète. Cette guérison peut même être obtenue plus facilement que chez l'homme.

Le *diagnostic* est facile, à condition de ne pas oublier la petite manœuvre indiquée par les auteurs. La goutte de pus qui vient sourdre au méat ne laisse aucun doute sur l'existence de l'affection.

Le *pronostic* est considéré comme bénin, parce que les rétrécissements de l'urèthre sont exceptionnels chez la femme. La possibilité de transmettre la blennorrhagie

pendant le coït ne doit cependant pas être oubliée. Aussi est-il bon de guérir cette affection d'une façon complète et le plus rapidement possible.

Le *traitement* doit être surtout un traitement local. Aussitôt que l'on a obtenu, comme chez l'homme, la disparition des symptômes inflammatoires de la période aiguë, il est bon de recourir aux lavages de l'urèthre, que l'on est obligé de pratiquer ici sans sonde. Les solutions faibles de nitrate d'argent ainsi employées donnent d'excellents résultats ; mais il faut employer au moins 80 grammes de solution.

Le traitement interne peut aussi donner de bons résultats.

L'*uréthrite simple* paraît rare chez la femme. Pour un grand nombre d'auteurs (Ricord, A. Guérin, Tardieu, etc.), le pus qui suinte de l'urèthre d'une femme est presque toujours d'origine blennorrhagique. Cependant l'urèthre peut être infecté par des microbes divers introduits par le cathétérisme ou la masturbation intra-uréthrale (introduction répétée d'étuis, de crayons, de porte-plumes, d'épingles, etc...).

L'infection spontanée de l'urèthre par des microbes de la vulve et du vagin est également possible. Parfois il y a en même temps traumatisme chirurgical ou accidentel.

L'uréthrite simple aurait été observée, mais exceptionnellement, au cours du cancer, de l'estiomène des parties génitales externes.

La suppression de la cause et quelques lavages antiseptiques suffisent en général pour obtenir la guérison rapide de l'uréthrite simple.

Article V. — Complications des uréthrites.

Les complications de la blennorrhagie uréthrale sont

nombreuses. L'inflammation de l'urèthre peut se propager aux organes voisins : aussi a-t-on noté l'adénite inguinale, la lymphangite de la verge, la balanite, la posthite, la balano-posthite (d'où parfois phimosis ou paraphimosis), l'inflammation, l'apoplexie des corps caverneux, la folliculite uréthrale, les phlegmons péri-uréthraux, la cowpérite et péri-cowpérite, l'inflammation des canaux éjaculateurs et des vésicules séminales, l'épididymite, l'orchite, la prostatite, la cystite, l'uretéro-pyélo-néphrite.

La fièvre uréthrale, le rhumatisme blennorrhagique, l'ophthalmie dite métastatique sont au contraire des complications dues à une infection générale consécutive à l'infection de l'urèthre.

La rétention d'urine et l'hémorrhagie de l'urèthre sont des accidents dus soit à l'uréthrite blennorrhagique, soit à certaines de ses complications.

Les ruptures de l'urèthre sont causées par un traumatisme ou par une érection.

L'ophthalmie de contagion ou ophthalmie purulente blennorrhagique est un accident très grave dû à l'infection de la conjonctive par le pus de l'uréthrite blennorrhagique. Aussi ne saurait-on trop recommander aux malades atteints de blennorrhagie uréthrale de se laver les mains chaque fois qu'ils auront touché soit leur verge, soit leur linge souillé de pus.

Une complication tardive mais très importante de la blennorrhagie, ce sont les rétrécissements de l'urèthre. On sait en effet que la plupart des strictures uréthrales sont consécutives à l'uréthrite blennorrhagique.

Les auteurs ont encore fait remarquer que parmi les causes très diverses qui peuvent occasionner le développement de condylomes agminés, l'uréthrite blennorrhagique vient en premier lieu.

Suivant certains auteurs, Doyon entre autres, un écou-

lement blennorrhagique serait souvent le point de départ primitif d'herpès génital se prolongeant ensuite et récidivant fréquemment (professeur Hardy).

Il faut enfin savoir que parfois il arrive qu'après la disparition complète de l'écoulement il subsiste ou même il se manifeste quelques troubles fonctionnels de diverse nature (professeur Fournier). Tantôt c'est une sensibilité plus ou moins vive de l'urèthre pendant l'émission des urines; tantôt des douleurs persistantes dans l'érection et l'éjaculation.

Parfois, ce sont des *douleurs uréthrales* qui se produisent en dehors de la miction et de l'érection : élancements, fourmillements, prurit, sensations pénibles diverses qui peuvent retentir vers le périnée, la vessie, les aines et jusqu'au niveau des lombes. Ricord a donné le nom d'*uréthralgie* à cet état douloureux du canal.

Dans d'autres cas, il s'agit de sensations diverses dans l'urèthre, les testicules, la vessie (Lagneau) ou de l'abolition de la sensation voluptueuse causée par le passage du sperme dans le canal au moment de l'éjaculation, ou bien de troubles divers dans la miction : émission de l'urine lente à se produire et parfois interrompue brusquement avant que la vessie ait achevé de se vider; séjour dans l'urèthre, après la miction, de quelques gouttes d'urine qui sont évacuées tardivement, ce qui paraît tenir à ce que le canal n'a pas encore recouvré son élasticité normale (Fournier). Peut-être existe-t-il parfois un spasme du sphincter uréthral causé par une *hyperesthésie* de l'urèthre.

Ces diverses complications sont très rares dans l'*uréthrite simple*. Cependant la prostatite et surtout l'épididymite sont encore assez communes dans cette variété d'uréthrite. On peut également voir survenir certaines arthrites qui se rapprochent des accidents rhumatismaux

de la blennorrhagie. J'en ai publié un cas intéressant que j'ai recueilli, en 1887, à l'hôpital de la Pitié.

Chez la femme, plusieurs de ces complications n'existent pas. La propagation du processus blennorrhagique à la vessie paraît même assez rare. La propagation aux *glandes* de Bartholin est au contraire fréquente, mais il faut ajouter qu'il existe presque toujours sinon toujours de la vaginite dans ces cas.

A. Guérin a insisté il y a déjà longtemps sur la localisation du processus aux follicules de l'orifice externe de l'urèthre (*uréthrite externe*). C'est une folliculite analogue à celle que l'on observe parfois chez l'homme quand il existe de petits trajets fistuleux en cul-de-sac au niveau de l'urèthre antérieur ou des lèvres du méat.

Je ne décrirai point ces nombreuses *complications*; je m'occuperai seulement de celles qui intéressent les voies urinaires. Je ne décrirai même ici que la folliculite uréthrale, les phlegmons péri-uréthraux, la cowpérite et la péri-cowpérite. Je dirai aussi un mot de l'*uréthrorrhagie*.

§ 1er. — Folliculite uréthrale

La *folliculite* est constante dans l'uréthrite blennorrhagique aiguë. On sent très souvent sous l'urèthre, surtout au niveau de la fosse naviculaire, de petites tumeurs granuleuses grosses comme une tête d'épingle ou un petit pois dues à l'inflammation des sinus de Morgagni. Mais ces lésions ne constituent pas une complication, elles ne nécessitent pas un traitement spécial.

Ch. Hardy a décrit sous le nom d'*abcès folliculaire* ou de *kyste suppuré de Morgagni* des lésions qui constituent au contraire une véritable complication qu'il est utile de bien connaître. Ce sont de vrais kystes purulents dus à l'oblitération des conduits excréteurs des follicules uréthraux. « Lorsque l'inflammation, dit Ch. Hardy, a hyper-

trophié la muqueuse du follicule et oblitéré son conduit excréteur, elle se trouve, pour ainsi dire, enfermée dans l'enveloppe de la glande; le pus et le produit de la sécrétion normale, ne pouvant plus s'écouler au dehors, s'accumulent dans l'intérieur de la membrane fibreuse, la distendent et finissent par donner lieu à une petite tumeur qui n'est autre chose que l'abcès que nous décrivons. Dans les premiers jours de sa formation, cet abcès ou plutôt ce kyste est souvent méconnu. Ce n'est que lorsqu'il a déjà le volume d'un pois que le malade s'en aperçoit par hasard. Il se présente alors sous la forme d'une petite tumeur arrondie ou ovoïde, parfois bilobée, qui occupe la face inférieure de l'urèthre, auquel elle est attachée par un petit pédicule qui n'est autre chose que le conduit excréteur oblitéré et allongé. Cette tumeur est sous-cutanée, dure, mobile sous la peau, qui a conservé sa coloration normale. Elle est peu ou pas sensible au toucher. Lorsqu'elle est ancienne et qu'elle atteint le volume d'une noisette, elle se ramollit, et on peut quelquefois, par la palpation, reconnaître qu'elle est remplie par un liquide. Rarement la fluctuation y est bien manifeste. Ces abcès sont souvent multiples. Nous en avons observé jusqu'à trois chez un malade qui les portait depuis plus de quatre mois. — Les abcès folliculaires ont une marche essentiellement chronique et se rapprochent beaucoup, par leurs symptômes et leur mode de terminaison, des loupes du cuir chevelu. Après être restés longtemps stationnaires, ils deviennent tout à coup douloureux au toucher, augmentent rapidement de volume, contractent des adhérences avec la peau qui les recouvre; si on ne les ouvre pas, ils la perforent et se vident par un orifice très étroit qui reste fistuleux. Ils n'offrent pas les mêmes dangers que les abcès du tissu cellulaire périuréthral; ils n'ont aucune tendance à se faire jour dans le canal. — Il

suffit pour obtenir la guérison de ces abcès, d'inciser la peau jusqu'au kyste et de l'énucléer tout entier, comme on le fait pour les stéatomes du cuir chevelu, ou d'exciser simplement une portion de l'enveloppe fibreuse, en ayant soin de ne pas réunir la plaie. »

Certains auteurs conseillent de nettoyer les parties infectées avec du nitrate d'argent, du sublimé et même de les cautériser avec une aiguille portée au rouge ou avec un thermocautère fin. Il est préférable de les extirper, de faire une antisepsie rigoureuse et de suturer les lèvres de la plaie, de manière à obtenir la réunion par première intention.

La folliculite décrite chez la femme par A. Guérin sous le nom d'*uréthrite externe* ou *péri-uréthrale* est due, comme chez l'homme, à l'infection blennorrhagique de trajets fistuleux en cul-de-sac considérés aujourd'hui comme des sortes de glandes de Tyson. Chez l'homme, on peut les trouver sur divers points de l'urèthre antérieur, mais leur siège de prédilection est la « région des deux feuillets du prépuce et au niveau de l'insertion du frein. Par la pression, on peut faire sourdre de petites gouttelettes de pus à leur orifice.

Parfois il s'agit de véritables canaux accessoires infectés aussi par la blennorrhagie.

Dans ce dernier cas, il faut être prudent pour désinfecter ces canaux, parce qu'ils communiquent ordinairement avec l'urèthre. Quand il s'agit de trajets en cul-de-sac, on peut au contraire employer le sublimé, les solutions fortes de nitrate d'argent.

Dans l'un et l'autre cas, le galvanocautère donne parfois de bons résultats.

Comme cette complication peut être le point de départ d'une infection secondaire de l'urèthre, il est important d'en obtenir la guérison complète.

Les *courants à haute fréquence* permettraient peut-être d'en obtenir rapidement la guérison.

§ II. Phlegmons périuréthraux

Ces phlegmons, dus à l'inflammation du tissu cellulaire périuréthral, peuvent se produire dans tout l'espace compris entre le gland et la portion membraneuse, mais on les trouve surtout : 1° au niveau de la *fosse naviculaire*, sur les deux fossettes latérales du frein ; 2° au niveau du bulbe, points sur lesquels se cantonne de préférence la blennorrhagie (Ricord, Fournier).

On les observe le plus souvent dans le cours d'uréthrites blennorrhagiques aiguës ou récentes. Suivant certains auteurs, ils seraient même exceptionnels dans la forme chronique.

Ces phlegmons sont le résultat de l'infection du tissu cellulaire périuréthral par les microbes pathogènes qui ont donné lieu à l'uréthrite. Il est exceptionnel de ne trouver que des gonocoques dans le pus de ces abcès. C'est fréquemment au niveau des follicules glandulaires infectés que se produit l'infection du tissu cellulaire. Aussi certains auteurs ont-ils confondu la folliculite avec les phlegmons périuréthraux, ce qui est un tort. Comme je viens de le dire, ce n'est point là un mode de terminaison habituel de la folliculite. Celle-ci évolue le plus souvent sans déterminer l'infection du tissu cellulaire périphérique.

Tout traumatisme de l'urèthre infecté peut être suivi d'un phlegmon périuréthral. Aussi les anciens auteurs avaient-ils fait remarquer que ces phlegmons s'observent souvent à la suite d'injections, d'érections prolongées, suivies d'une légère uréthrorrhagie. Parmi les causes qui favorisent cette complication, on a encore cité les excès, les fatigues, les érections et les pollutions nocturnes.

Le début est le plus souvent insidieux. Bien que la douleur soit plus vive au niveau du phlegmon et qu'il existe dans ce point un empâtement plus ou moins limité, le malade ne s'en inquiète pas. Ce n'est ordinairement que lorsqu'il sent un durillon, une tumeur bien circonscrite, douloureuse à la pression, qu'il vient consulter. Parfois la fluctuation est déjà manifeste à ce moment, bien que la peau soit encore presque normale. En général, elle rougit assez tardivement. Il est rare du reste qu'elle présente cette coloration violacée que l'on observe dans les autres régions.

Les troubles fonctionnels plus ou moins accusés que l'on observe sont dus à la compression du canal, dont le calibre se trouve diminué. Ce sont donc des troubles de la miction, mais la rétention d'urine complète est rare.

Les petits phlegmons, ceux par exemple qui sont limités aux fossettes latérales du frein, ne s'accompagnent pas habituellement de troubles généraux. Au contraire, ceux qui se développent sur une grande étendue, à la région périnéale entre autres, déterminent parfois des troubles généraux graves.

Ces *phlegmons se résorbent très rarement* (Fournier).

L'abcès une fois formé, on constate certaines particularités. Ceux de la fosse naviculaire sont situés sur l'un ou sur les deux côtés du frein. Leur forme est sphéroïdale; leur volume varie de celui d'un pois à celui d'une cerise. Parfois, ils sont bilobés: développés sur la ligne médiane, ils forment un relief de chaque côté du frein (Ricord, Hardy). Leur fluctuation est évidente.

A la région périnéo-bulbaire, ces abcès sont aplatis. Ils siègent ordinairement sur la ligne médiane, mais ils peuvent être exclusivement latéraux. Leur volume peut atteindre celui d'une moitié d'œuf (Fournier).

Parfois, ils se prolongent du côté de l'anus. Il est plus

rare de les voir se diriger en avant, la tumeur s'effilant en pointe du côté du pénis, affectant la forme d'une raquette (Rollet).

Ces abcès s'ouvrent tantôt dans l'urèthre, tantôt au dehors, tantôt à la fois au dehors et dans l'urèthre.

L'évacuation du pus par l'urèthre est la plus fréquente, mais dans l'énorme majorité des cas l'urine ne pénètre pas dans la cavité purulente (Fournier). Les malades guérissent sans accidents.

Lorsque l'urine pénètre dans le foyer, tantôt elle y séjourne comme dans un abcès urineux, une poche urineuse, tantôt il se produit une véritable infiltration d'urine et le malade peut mourir d'*infection générale*.

L'ouverture cutanée simple est plus rare ; c'est le cas le plus favorable : la guérison est ordinairement complète et rapide.

Dans quelques cas, l'abcès s'ouvre d'abord dans l'urèthre, puis au dehors. C'est la terminaison la plus rare. Il existe alors une fistule. Ce mode de terminaison s'observe surtout à la région bulbaire.

Les abcès du gland s'ouvrent fréquemment au dehors, néanmoins il faut les surveiller avec attention, dit Ch. Hardy, « car la perforation du canal a souvent ici pour conséquence la formation d'un hypospadias accidentel très difficile à guérir. »

Le *traitement*, au début, doit être simple. Les auteurs conseillent les antiphlogistiques et les émollients. Ricord a préconisé l'incision cutanée prématurée. Il faut intervenir, dit-il, dès que l'abcès est soupçonné pour éviter la perforation de l'urèthre, qui peut donner lieu à des *infiltrations* toujours graves et à des *fistules urinaires*. C'est là en effet le véritable danger de ces abcès.

Lorsque la perforation de l'urèthre a eu lieu, il faut pratiquer une contre-ouverture à la peau à la moindre me-

nace d'infiltration d'urine et traiter plus tard la fistule.

Il est bien entendu que l'urèthre doit être désinfecté le plus tôt et le plus rapidement possible.

Il ne faut pas oublier non plus le traitement *préventif*.

Il faut éviter, surtout pendant la période aiguë des uréthrites, tout traumatisme de l'urèthre. Tout examen avec l'uréthroscope doit être en général proscrit à cette période. Il faut encore se rappeler que ce sont assez fréquemment des injections mal faites qui occasionnent les phlegmons périuréthraux.

§ III. — Cowpérite et péri-cowpérite

La cowpérite est l'inflammation des glandes de Cowper ou de Méry (glandes bulbo-uréthrales). Cette inflammation se propage ordinairement au tissu cellulaire voisin et il existe alors un véritable phlegmon périnéal, une *péri-cowpérite*, dont l'étude présente un réel intérêt, tandis que l'inflammation seule de ces deux petites glandes n'aurait pas une grande importance.

C'est une affection relativement rare, presque toujours consécutive à une uréthrite blennorrhagique. Cette complication de la blennorrhagie a été surtout bien étudiée par Ricord et son élève Gubler. Elle ne se manifeste guère qu'au troisième ou quatrième septénaire de l'uréthrite blennorrhagique, le plus souvent sans cause appréciable, parfois après des excitations diverses du canal : coït, fatigues, cathétérisme (Fournier). Il est rare qu'elle soit observée au cours de la blennorrhée ; mais elle peut se montrer dès le début de la blennorrhagie uréthrale, à la suite d'une injection pratiquée suivant l'ancien procédé, injection qui refoule le pus dans le cul-de-sac du bulbe, d'où l'infection possible des glandes de Cowper. Aussi ne doit-on jamais employer ce procédé dans le traitement abortif de la blennorrhagie. C'est au lavage con-

tinu de l'urèthre antérieur, je le repète, qu'il faut recourir.

L'affection est ordinairement unilatérale ; elle serait plus fréquente à gauche qu'à droite.

Au début, il n'existe le plus souvent qu'une légère sensation douloureuse au niveau du périnée. Si le malade est placé dans la position de la taille et que l'on percute la région périnéale, on provoque une douleur vive au niveau de la glande enflammée. Dans les formes légères, ce sont même les seuls symptômes que l'on observe.

Si l'affection continue au contraire à évoluer, on voit apparaître une petite tumeur nettement limitée, allongée, ovoïde et plutôt pyriforme, dont la grosse extrémité regarde l'anus et dont la pointe répond au bulbe. Cette tumeur, dure, recouverte d'une peau parfaitement libre et mobile, ne présentant aucun changement de couleur, est latérale par rapport au raphé médian. Elle est grosse comme un haricot ou comme une moitié de très petite noix (Gubler).

La douleur est alors assez vive ; elle s'exaspère par la pression, la position assise, le frottement du pantalon.

Sous l'influence du traitement, tous ces symptômes peuvent disparaître, mais si peu que l'inflammation se continue, le tissu cellulaire voisin est infecté et l'on a un véritable phlegmon périnéal, avec ses symptômes ordinaires. La péri-cowpérite englobe rapidement et masque la tumeur primitive. En général, ce phlegmon se propage même jusqu'à l'origine des bourses. La tuméfaction, qui peut atteindre le volume d'un œuf, reste habituellement unilatérale et ne dépasse pas en arrière la ligne bischiatique.

La suppuration est alors constante : la peau rougit, l'induration disparaît et bientôt il y a de la fluctuation.

La marche et même la station debout sont très pénibles. Il y a ordinairement compression de l'urèthre, d'où une

gêne plus ou moins accusée de la miction, mais la rétention d'urine est très rare ; elle serait même due le plus souvent à la coïncidence d'une prostatite (Fournier).

La *marche* est rapide. Dans les formes légères, les symptômes s'amendent au bout de cinq ou six jours. Dans les formes graves avec péri-cowpérite, l'abcès est en général formé dans l'espace d'un septénaire (Gubler).

L'affection se terminerait souvent par résolution, mais la suppuration serait néanmoins la *terminaison* la plus fréquente.

L'abcès s'ouvre habituellement au périnée et la cicatrisation s'opère en laissant pour un temps assez long un noyau d'induration au niveau de la glande atteinte.

L'abcès s'ouvre beaucoup plus rarement dans l'urèthre. Chez ces malades, l'infiltration d'urine est à craindre. Suivant certains auteurs, une fistule consécutive est toujours fréquente, parce que le plus souvent, en dehors de l'infiltration d'urine, on voit tôt ou tard le pus se faire jour également du côté du périnée.

Ces fusées purulentes, d'où résultent des suppurations multiples, longues, laissant souvent des fistules difficiles à guérir, constituent un des accidents les plus graves dus à cette complication des uréthrites.

La *forme chronique* est rare. On a dit que les symptômes sont alors analogues à ceux de l'uréthrite chronique antérieure et postérieure : écoulement surtout abondant le matin, parfois filaments dans l'urine de deux à trois centimètres de longueur sur un millimètre d'épaisseur, etc.

La palpation permet de reconnaître une induration plus ou moins accusée au niveau de la glande atteinte.

Sans nier ces faits, d'autres auteurs ont fait remarquer avec raison qu'ils paraissent rares, que presque toujours il existe surtout de la péri-cowpérite et des fistules à trajet

induré et à bords calleux, soit qu'il s'agisse d'un mode de terminaison de la forme aiguë, soit d'une complication à marche essentiellement chronique.

Ces fistules font ordinairement communiquer l'urèthre et le périnée. Suivant Reliquet, cette communication est le plus souvent imparfaite : il s'agit d'une « fistule uréthrale non urinaire », par laquelle l'urine ne passe pas, mais qui laisse néanmoins refluer dans l'urèthre les liquides qu'on injecte par la fistule.

Parfois dans cette forme chronique le pus se résorbe et l'on ne trouve qu'une tumeur dure, recouverte par la peau du périnée saine, absolument mobile ou adhérente seulement en un point. Les nombreuses couches de tissu fibreux qui composent cette tumeur peuvent comprimer l'urèthre au point de faire croire à une stricture uréthrale très accusée. J'ai observé un cas semblable à ma clinique en 1891.

La cowpérite et la péri-cowpérite sont des complications en général faciles à reconnaître dans le cours des uréthrites, si l'on a soin d'examiner méthodiquement le périnée chez les malades qui se plaignent d'une douleur fixe à ce niveau. Il faut se rappeler que les abcès périuréthraux du périnée sont ordinairement médians, tandis que la péri-cowpérite est habituellement latérale.

Les tumeurs gommeuses du périnée (Gubler), la tuberculose des glandes de Cowper (Critzmann) pourraient être confondues avec la forme chronique, mais il s'agit de lésions exceptionnelles. Il en est de même des kystes des glandes de Cowper.

Chez les malades atteints de blennorrhée, il faudra penser à examiner le périnée, afin de s'assurer que le pus ne vient pas d'une glande bulbo-uréthrale chroniquement enflammée.

La cowpérite et la péri-cowpérite convenablement trai-

tées constituent en général une complication bénigne des uréthrites. Les seuls accidents à redouter sont la perforation de l'urèthre et les fusées purulentes, que l'on évitera en intervenant en temps opportun.

La forme chronique est plus grave : quand il existe des fistules périnéales, celles-ci sont très difficiles à guérir et elles constituent parfois une véritable infirmité.

Dans les cas analogues à celui que je viens de citer, le malade, si l'on n'intervenait pas, serait exposé à toutes les complications des rétrécissements de l'urèthre.

On doit prescrire au début les antiphlogistiques, mais il faut surtout *ouvrir la tumeur sans retard*, dès que la formation du pus est manifeste ou même probable (Gubler).

Certains auteurs ont conseillé d'évacuer le pus en faisant une simple ponction. Aujourd'hui, on préfère recourir à une large incision, qui permet de désinfecter le foyer. Pour éviter qu'il persiste une fistule à ce niveau, on doit veiller à ce que la cicatrisation se fasse de la profondeur vers la superficie. On peut aussi tenter d'obtenir la réunion de l'incision par première intention.

Dans la forme chronique, le mieux est parfois de recourir à l'ablation de la tumeur, de faire une antisepsie rigoureuse et de suturer la plus grande partie de la plaie. C'est la conduite que je crus devoir tenir chez le malade dont je viens de parler et que j'opérai à l'hôpital Saint-Louis avec l'aide du Dr Delaunay, alors interne de M. Péan. Je dois ajouter que le résultat fut bon.

Dans les cas de cowpérite chronique donnant lieu à des symptômes de blennorrhée, je crois, lorsque tous les autres moyens ont échoué, que l'on est autorisé à pratiquer la même opération si ce malade présente ces troubles psychiques qui avaient fait dire à Ricord que pour certains malades il faut ranger la blennorrhée dans la pathologie mentale.

§ IV. — Uréthrorrhagie

L'hémorrhagie de l'urèthre est rarement assez abondante pour constituer une véritable complication des uréthrites. Elle est alors due à une déchirure du canal produite soit par l'érection, soit par le coït, soit par un traumatisme (*rupture de la corde*).

Le sang qui s'écoule est ordinairement d'un rouge rutilant; on dirait du sang artériel.

Parfois l'uréthrorrhagie est très abondante. M. le professeur Fournier en a cité un cas intéressant. J'en ai publié également un cas : le malade présentait tous les symptômes des grandes hémorrhagies.

Le traitement est délicat dans les cas graves. Chez mon malade je pus arrêter l'hémorrhagie en pratiquant le lavage continu de l'urèthre antérieur avec une solution très chaude d'acide borique, puis en plaçant une sonde à demeure.

CHAPITRE II

RÉTRÉCISSEMENTS DE L'URÈTHRE

Il existe trois principales variétés de strictures uréthrales : les *rétrécissements organiques*, les *rétrécissements spasmodiques* et les *rétrécissements inflammatoires aigus*. Ces derniers sont dus à une tuméfaction temporaire plus ou moins accentuée de la muqueuse uréthrale dans le cours de certaines uréthrites intenses. Ils ont été déjà décrits avec l'inflammation de l'urèthre; inutile d'y revenir.

Article 1er. — Rétrécissements organiques de l'urèthre

Ce sont des états morbides permanents, qui ont pour effet de diminuer d'une manière progressive la souplesse et la dilatabilité des parois de ce canal, et de réduire graduellement son diamètre jusqu'à rendre impossible la sortie de l'urine et l'introduction des sondes ou des bougies les plus déliées (Civiale).

Cette définition élimine les simples déviations du canal, les coarctations dues à une tumeur de voisinage et à des tuméfactions accidentelles des parois uréthrales, ainsi que les rétrécissements congénitaux, véritables vices de conformation de l'urèthre. Elle élimine également les stricturés d'origine *syphilitique* qui ne sont pas dues à un tissu cicatriciel et les *rétrécissements néoplasiques*. Ces deux variétés de coarctation de l'urèthre viennent d'ailleurs d'être décrites dans la *deuxième édition* de mes *Leçons* (1).

Etiologie. — Au point de vue étiologique, comme au point de vue anatomo-pathologique, on peut admettre avec Voillemier deux sortes de coarctations organiques de l'urèthre : des *rétrécissements inflammatoires*, presque toujours d'origine blennorrhagique, et des *rétrécissements cicatriciels*, le plus souvent d'origine traumatique.

On sait que les uréthrites simples ne sont presque jamais suivies de rétrécissements de l'urèthre. L'uréthrite blennorrhagique est donc la cause presque unique des rétrécissements inflammatoires. Mon regretté maître Horteloup pensait que la forme aiguë est la cause première

(1) Lavaux. — *Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires professées à l'Université de Paris*. — Paris, 1896, tome I, pages 273 et 368.

de presque tous ces rétrécissements, tandis que la plupart des auteurs admettent au contraire que c'est à la forme *chronique* qu'est due la grande majorité des strictures uréthrales dont il s'agit. On reconnaît cependant qu'une uréthrite blennorrhagique chronique peut durer plusieurs années sans qu'il y ait plus tard rétrécissement de l'urèthre.

Les coarctations du canal uréthral ne se manifestent habituellement que longtemps après l'apparition de l'uréthrite blennorrhagique. Sur 164 cas, M. Thompson a trouvé que la stricture uréthrale s'était manifestée :

10 fois immédiatement après ou pendant l'uréthrite.
71 — 1 an après la maladie.
41 — 3 ou 4 ans après.
22 — 7 ou 8 ans après.
20 — entre 8 et 20 et même 25 ans.

En France, on compte à partir de la première blennorrhagie, ce qui paraît logique. Aussi trouve-t-on une période un peu plus longue. Sur 142 cas, M. Guyon a trouvé :

Pendant la première année	4
De 1 à 2 ans	10
De 2 à 4 ans	20
De 4 à 6 ans	19
De 6 à 8 ans	24
De 8 à 10 ans	16
De 10 à 20 ans et plus	49

On voit que les rétrécissements sont rares avant la deuxième année qui suit la première blennorrhagie uréthrale.

Les rétrécissements d'origine blennorrhagique s'observent ordinairement chez l'homme, et de trente à cinquante ans. Il est rare de les voir se manifester pour la première fois chez des vieillards, mais comme il s'agit de lésions qui ne disparaissent jamais et que souvent les malades

ne suivent pas un traitement régulier, les strictures uréthrales sont assez fréquentes chez les vieillards.

Les *rétrécissements cicatriciels* peuvent reconnaître pour causes toutes celles qui sont susceptibles de provoquer une solution de continuité de l'urèthre ou une perte de substance de la membrane muqueuse : plaies du canal, rupture due à une chute à califourchon, à une torsion du pénis, à la rupture de la corde pendant les uréthrites blennorrhagiques aiguës intenses, à une fracture du bassin. Parfois, il s'agit de ruptures survenues au cours d'une blennorrhagie uréthrale aiguë pendant une érection, ou bien pendant le coït, qu'il y ait ou non inflammation de l'urèthre.

Il est à noter que lorsqu'un traumatisme ou une perte de substance survient chez un malade atteint d'uréthrite, les deux causes peuvent contribuer à rétrécir le canal. C'est à cette variété que l'on a donné le nom de rétrécissements *scléro-cicatriciels*. Ils siègent presque exclusivement dans la région pénienne.

La muqueuse seule est quelquefois déchirée : *fausses routes* pendant un cathétérisme mal pratiqué, expulsion de *calculs*, de *corps étrangers*, soit qu'elle ait lieu spontanément, soit qu'il s'agisse d'un fragment de calcul engagé dans une sonde ou entre les mors d'un lithotriteur, lorsqu'on retire ces instruments. Ces causes chirurgicales sont faciles à éviter.

Il faut encore citer la section de l'urèthre par une balle, une morsure, parfois l'amputation de la verge, etc....

Une cause qu'il faut bien connaître et sur laquelle les auteurs n'insistent pas, c'est *l'uréthrotomie interne*. Après cette opération, les deux lèvres de la plaie étant étalées occupent parfois les deux tiers de la circonférence du nouveau canal ainsi créé. Cette large plaie est suivie d'une cicatrice rétractile, qui diminue peu à peu le calibre de ce

canal. Aux lésions anciennes on ajoute donc ainsi un rétrécissement traumatique.

Après la *divulsion brusque*, on observe des lésions analogues. Peut-être sont-elles un peu moins étendues. C'est après la *divulsion progressive* qu'elles sont le moins accusées.

L'électrolyse agit d'une autre façon. Elle détruit le tissu cicatriciel de l'urèthre aussi bien que les tissus normaux du canal. J'y reviendrai.

La dilatation bien pratiquée est la seule opération qui ne soit pas suivie de cicatrice, aussi est-ce toujours le procédé de choix à employer pour traiter les rétrécissements de l'urèthre.

Ces traumatismes chirurgicaux ne doivent pas être oubliés ; ils jouent un rôle important dans l'étiologie des rétrécissements cicatriciels.

Les *ulcérations* de l'urèthre sont une cause rare de cette variété de rétrécissements. Les auteurs parlent cependant d'ulcérations tuberculeuses, d'ulcérations dues à l'uréthrite blennorrhagique, au séjour prolongé d'un corps étranger dans l'urèthre comme ayant pu donner lieu à une stricture uréthrale. C'est exceptionnel. Néanmoins les exulcérations que l'on observe dans l'uréthrite paraissent jouer un rôle incontestable dans la pathogénie des *brides uréthrales*.

Il est moins rare de voir un rétrécissement consécutif à un *chancre* mou du méat ou de la fosse naviculaire. Il faut également citer les syphilides ulcéreuses de ces régions.

Quel est le rôle des *injections* dans l'étiologie des stricturés uréthrales ? Il n'est pas douteux que l'usage des caustiques trop violents, le nitrate d'argent à trop forte dose et le permanganate de potasse, par exemple, peut être suivi d'un rétrécissement de l'urèthre. Je ne crois

pas qu'il soit prudent de dépasser, pour le nitrate d'argent, la dose de 2 p. 100; encore faut-il avoir soin de ne pas laisser cette solution plus de cinq minutes en contact avec la muqueuse uréthrale et de laver aussitôt le canal avec une solution saturée d'acide borique. Je ne puis croire que les *instillations* d'une solution forte de nitrate d'argent longtemps répétées sur le même point du canal soient inoffensives. Il me semble logique de penser qu'elles ont causé de nombreux rétrécissements.

Quoi qu'il en soit, comme ces solutions fortes sont aujourd'hui inutiles, on ne doit pas y recourir. Les solutions faibles, au millième par exemple ou à 1,50/1000, sont en général suffisantes et elles ont l'avantage de n'être pas caustiques. Elles sont donc inoffensives.

Ce que je viens de dire des solutions fortes de nitrate d'argent s'applique, je le répète, à tous les caustiques, au permanganate de potasse, par exemple.

Les rétrécissements cicatriciels sont rares chez les enfants. Je les décrirai avec les ruptures de l'urèthre.

L'apparition des rétrécissements cicatriciels est ordinairement *rapide*. La stricture se manifeste quelques mois et parfois 25, 20 jours après un traumatisme.

La statistique suivante indique la fréquence relative des diverses variétés de rétrécissements organiques de l'urèthre. Sur 219 cas, Martin a trouvé :

Rétrécissements blennorrhagiques	187
— traumatiques	27
Rétrécissements chancreux	5

Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre est aujourd'hui assez bien connue. Elle varie avec chaque variété.

Rétrécissements inflammatoires. — Ces rétrécissements présentent le plus souvent dans leur ensemble l'as-

Collection des Drs Mallez et Lavaux

Fig. 3

Fig. 4

Fig 5

Fig 6

pect de deux cônes dont les sommets se confondent ou sont réunis par un goulot de quelques millimètres. (Voir R, Fig. 4 et R, fig. 10).

L'orifice antérieur est souvent situé sur un des côtés de l'urèthre, ce qui rend le cathétérisme parfois difficile. (Voir O, fig. 8).

Dans d'autres cas, le rétrécissement a la forme d'un anneau. Il intercepte le canal à la manière d'une ligature placée perpendiculairement à son axe (Reybard). (Voir R, fig. 7).

Parfois, c'est un mince diaphragme membraneux présentant une ouverture à son centre ou sur l'un des côtés.

Enfin, dans un certain nombre de cas, le diaphragme est même incomplet; il s'agit de simples *brides* présentant habituellement la forme de croissants (Bell, Civiale, Voillemier). Parfois elles ressemblent aux valvules des veines. (Voir B, fig. 8 et B, B, B, fig. 10).

Thompson désigne les deux premières formes de strictures sous le nom de *rétrécissements annulaires* et les deux dernières sous le nom de *rétrécissements linéaires*.

La *longueur* des rétrécissements inflammatoires de l'urèthre varie en général de quelques millimètres à un ou deux centimètres.

La diminution du calibre du canal peut être telle qu'il n'existe plus qu'un très petit orifice. L'oblitération complète est même possible (Civiale, Mallez, Ladroitte), mais elle est exceptionnelle. L'urèthre est presque toujours perméable dans les rétrécissements dits infranchissables. Du reste, à l'autopsie on trouve ordinairement la coarctation moins prononcée qu'on ne l'avait supposé avant la mort (Civiale, Gosselin).

La pièce anatomo-pathologique représentée par la figure 3 est un exemple remarquable d'oblitération complète de l'urèthre *pendant vingt ans*, dit l'observation, par

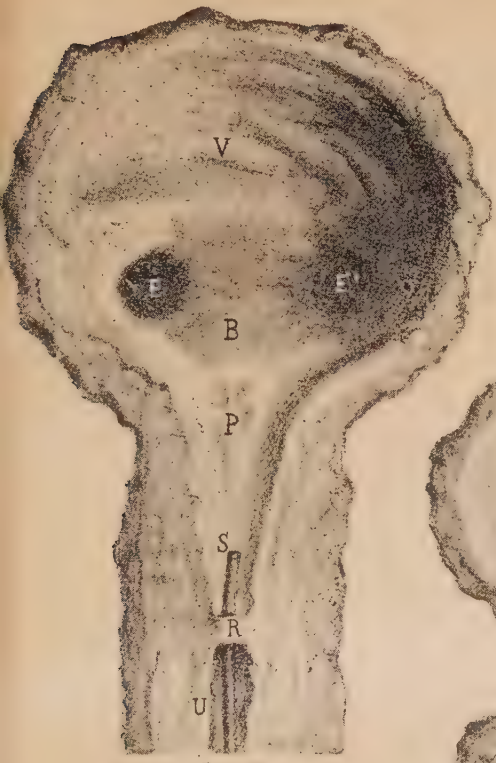


Fig 7

Fig 8

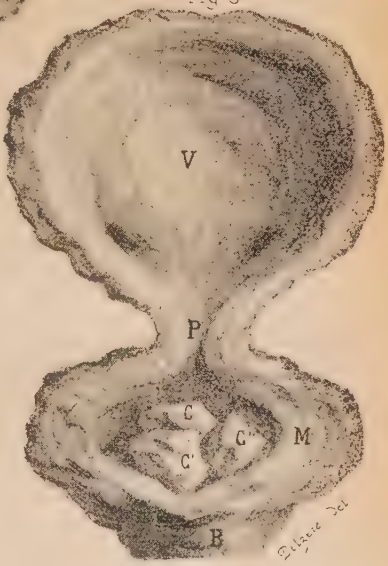


Fig 9

Fig 10

un rétrécissement (R'). En arrière de ce rétrécissement, on voit une autre stricture (R) et les orifices de plusieurs fistules (F, F, F) uréthro-scrotales par lesquelles passait toute l'urine pendant la miction.

Dans la région prostatique (P), l'urèthre communique largement avec une cavité située dans la partie latérale gauche de la prostate, cavité qui contient un calcul (C) presque du volume d'un œuf de pigeon.

La vessie (V) est très petite. Elle présente les lésions de la cystite chronique. Ses parois sont hypertrophiées.

Il est difficile de dire quand le canal commence à être rétréci. Les chiffres indiqués par Otis sont exagérés. En France, on admet en général qu'il n'y a pas de rétrécissement si le calibre du canal est de sept millimètres de diamètre.

Le *siège* de prédilection des rétrécissements inflammatoires est le cul-de-sac du bulbe, mais ils peuvent exister dans tous les points de l'urèthre antérieur. Du reste, ces rétrécissements sont presque toujours *multiples*. Le plus serré siège au niveau du bulbe, d'où la disposition infundibuliforme qu'ils affectent dans leur ensemble. Cette disposition est caractéristique. (Voir fig. 10).

Parfois, ils ne sont multiples qu'en apparence; il s'agit d'une rétraction inégale des différentes parties d'un seul rétrécissement très étendu. Ces *rétrécissements irréguliers ou tortueux* sont souvent très difficiles à franchir.

Enfin le canal peut être rétréci depuis le méat jusqu'au sphincter uréthral. C'est un urèthre rétréci et non un rétrécissement de l'urèthre, disait Voillemier.

La région sphinctérienne et l'urèthre prostatique ne sont jamais le siège de cette variété de rétrécissements.

Leur *consistance* est très variable. En général plus ils sont anciens, plus ils sont durs.

La rétractilité ne peut être connue que pendant le traitement. Elle est très variable.

Le spasme du sphincter uréthral est fréquent chez ces malades (Verneuil). C'est l'obstacle le plus difficile à vaincre bien souvent, mais il est également vrai que c'est près du sphincter que se trouve ordinairement le rétrécissement inflammatoire le plus serré, quand il en existe plusieurs, ce qui est la règle.

La *structure* des rétrécissements inflammatoires est aujourd'hui bien connue. La stricture uréthrale est le résultat de la production d'un tissu dur, fibreux, inextensible, rétractile, qui remplace la paroi normale de l'urèthre sur une épaisseur et dans une étendue variables.

La répartition de ce tissu pathologique est variable et encore incomplétement connue. On avait cru que ces lésions n'existaient que sur la paroi inférieure de l'urèthre. Des recherches récentes (Baraban) ont montré que dans les cas anciens les lésions peuvent occuper toute la circonférence du canal : la sclérose présenterait la disposition annulaire totale. Néanmoins la clinique montre que c'est principalement au niveau de la paroi inférieure que ce *tissu fibreux* existe, qu'il est en tout cas le plus accusé chez la plupart des malades. D'autre part, il n'est pas douteux, ainsi que les anciens auteurs l'avaient déjà fait remarquer, que la sclérose est *diffuse*, qu'elle existe en général très loin, au-dessus et au-dessous du rétrécissement, d'où une diminution dans ces points de l'élasticité normale de l'urèthre. Gosselin disait que l'altération de la paroi uréthrale est physiologique autant et souvent plus qu'anatomique, ce qui ne paraît pas exact, puisqu'il existe dans ces points des lésions histologiques assez accusées.

Il est à noter que l'épithélium uréthral, au niveau du rétrécissement, est devenu ordinairement pavimenteux

stratifié. Des auteurs allemands (Vajda, Neelsen) ont montré que c'est une lésion d'uréthrite chronique.

Avec A. Guérin, Dittel, Rokitanski, Forster, Finger reconnaissent qu'en général il s'agit surtout d'altérations du corps spongieux, qui est d'ordinaire fortement dévié vers le centre du canal. Les figures 8 (S,S') et 10 montrent bien ces lésions.

Dans les *rétrécissements linéaires*, il s'agit habituellement d'une bride fibreuse très étroite, sous-muqueuse et formant un cercle plus ou moins complet. La muqueuse serait parfois normale au niveau de cette bride.

Rétrécissements cicatriciels.— Dans cette variété de strictures uréthrales, l'étranglement est brusque ; de chaque côté de l'obstacle, l'urèthre a ses caractères normaux. On n'y trouve pas cette infiltration diffuse, plus ou moins étendue, qui existe dans les cas de rétrécissements d'origine blennorrhagique.

Le trajet est très irrégulier ; il en est de même de la disposition des orifices. Le canal peut être fortement dévié, ce qui est dû soit à l'irrégularité de la cicatrice, soit à un abcès, un épanchement sanguin du voisinage : une fois dévié, le canal a conservé dans ces derniers cas sa position vicieuse.

L'étendue du rétrécissement est très variable. Faible dans le cas où la stricture est consécutive à une ulcération ou à un traumatisme limité, ce qui est la règle au niveau de la région pénienne, elle est parfois considérable dans la région périnéo-bulbaire, où se produisent quelquefois de grands traumatismes.

Le calibre du canal diminue rapidement ; l'étroitesse est bientôt très grande. L'oblitération absolue serait assez fréquente (Ladroitte).

Les rétrécissements cicatriciels peuvent se rencontrer dans toutes les régions de l'urèthre, même au niveau de

la prostate (Voillemier), mais cette dernière région en est exceptionnellement le siège.

Le rétrécissement traumatique est ordinairement *unique*, fait important à retenir. La *consistance* en est dure, la rétractilité très accusée.

La *structure* ne présente rien de particulier. C'est une *cicatrice* véritable, qui possède les propriétés ordinaires du tissu inodulaire et qui est limitée aux points lésés. Ainsi, à la suite d'un chancre mou, le tissu fibreux se substitue à l'ulcération ; il présente la forme d'un triangle à sommet saillant du côté de l'urèthre ; il intéresse surtout le tissu sous-muqueux (Voillemier). On ne trouve pas cette *infiltration diffuse* qui existe dans les cas de rétrécissements inflammatoires, excepté lorsqu'il y a contusion plus ou moins profonde, comme il arrive souvent à la région périnéo-bulbaire. Mais dans ces cas il s'agit en réalité d'une variété mixte, d'un rétrécissement scléro-cicatriciel : le tissu spongieux est alors le siège d'une néoformation conjonctive analogue à celle que l'on observe dans les rétrécissements blennorrhagiques. Néanmoins les lésions n'occupent presque jamais toute la circonférence du canal ; il persiste ordinairement une languette plus ou moins large de tissu sain à la paroi supérieure.

Dans les cas de ruptures interstitielles, il y a induration et rétraction du tissu spongieux, comme lorsqu'il s'agit d'un rétrécissement inflammatoire.

Rétrécissements mixtes ou scléro-cicatriciels. — Je viens d'en citer une forme, mais on n'a pas l'habitude de désigner les strictures en question sous ce nom. Les vrais rétrécissements mixtes sont d'origine blennorrhagique. Ils empruntent leurs caractères aux deux variétés précédentes. Ils occupent exclusivement la *région pénienne*, où on les rencontre disposés sous forme d'îlots isolés

(Guyon). — Ils sont en effet presque toujours multiples.

Lésions concomitantes ou secondaires. — Les lésions qui viennent d'être décrites sont assez souvent les seules qui existent lorsque les malades viennent consulter, mais il n'est point rare de les voir accompagnées d'autres lésions, qui constituent en général de véritables complications et dont quelques-unes aggravent singulièrement le pronostic, entre autres les abcès urineux, l'infiltration d'urine et les lésions dues à l'*infection* des voies urinaires inférieures et supérieures, comme le montrent les figures 4, 5 et 6.

La figure 4 représente un volumineux abcès urineux de la région périnéo-bulbaire (A). L'urèthre (U) est très rétréci en un point (R). Il est au contraire dilaté en arrière (D) du rétrécissement, entre la région membraneuse (M) et la stricture. Dans l'un de ces points (O), très rapproché du rétrécissement, la paroi de l'urèthre est détruite et le canal communique avec la cavité de l'abcès.

La dilatation de la région prostatique (P) est aussi assez accusée.

Les figures 5 et 6 représentent des lésions de l'infiltration d'urine chez des rétrécis dont les voies urinaires inférieures étaient *infectées*. On voit que dans un cas (fig. 6) il y a eu « sphacèle du scrotum (S) et d'une portion des téguments de la verge (V). » Les cordons (C, C') et les testicules (T, T'), ont été mis à nu. Ce cas a été observé par le Dr Guillon, qui a eu l'amabilité de nous le communiquer.

Dans le cas représenté par la figure 5, une partie du scrotum (S) est également gangrenée (B, B, G); mais le pénis (P) est intact.

Les calculs de l'urèthre consécutifs à des rétrécissements sont assez rares. Les poches et les tumeurs urineuses, les fistules, l'orchite, les fongosités de la mu-

queuse en arrière du rétrécissement, sont des complications moins graves mais plus fréquentes.

La figure 3 montre un calcul (C) dans la région prostatique; mais la pièce la plus curieuse est représentée par la figure 9. Il s'agit d'une dilatation (M) considérable de la portion membraneuse et périnéo-bulbaire de l'urèthre « devenue, dit l'observation, le réservoir de l'urine, la vessie étant accolée sur la face postérieure du pubis.

« Elle contient un calcul développé dans cette cavité et fragmenté par la lithotritie. »

Ce sont les fragments représentés par la figure (C, C', C'').

La pièce montre cependant que la cavité vésicale (V) existait et que sa capacité était au moins triple de celle de la poche uréthrale (M).

La région prostatique de l'urèthre (P) semble normale.

L'état du canal au-dessous de la poche n'est pas suffisamment indiqué; mais l'urèthre avait été dilaté, puisqu'on avait pu introduire un lithotriteur jusque dans la poche uréthrale.

Il faut noter que l'inflammation de la muqueuse uréthrale en arrière du rétrécissement, dans la partie dilatée du canal, est très fréquente; aussi les rétrécis se plaignent-ils souvent d'avoir un écoulement chronique.

Chez la plupart des rétrécis la vessie est dilatée et ses parois sont hypertrophiées.

Dans les cas de rétrécissements traumatiques, à marche ordinairement rapide, la vessie est encore généralement dilatée, mais ses parois sont amincies. Ces lésions s'observent aussi parfois chez des malades atteints de rétrécissements blennorrhagiques; mais elles sont ordinairement dues dans ces cas à une dégénérescence du muscle vésical.

Lorsqu'il existe des fistules anciennes, la vessie peut être petite, rétractée, avec des parois d'épaisseur normale;

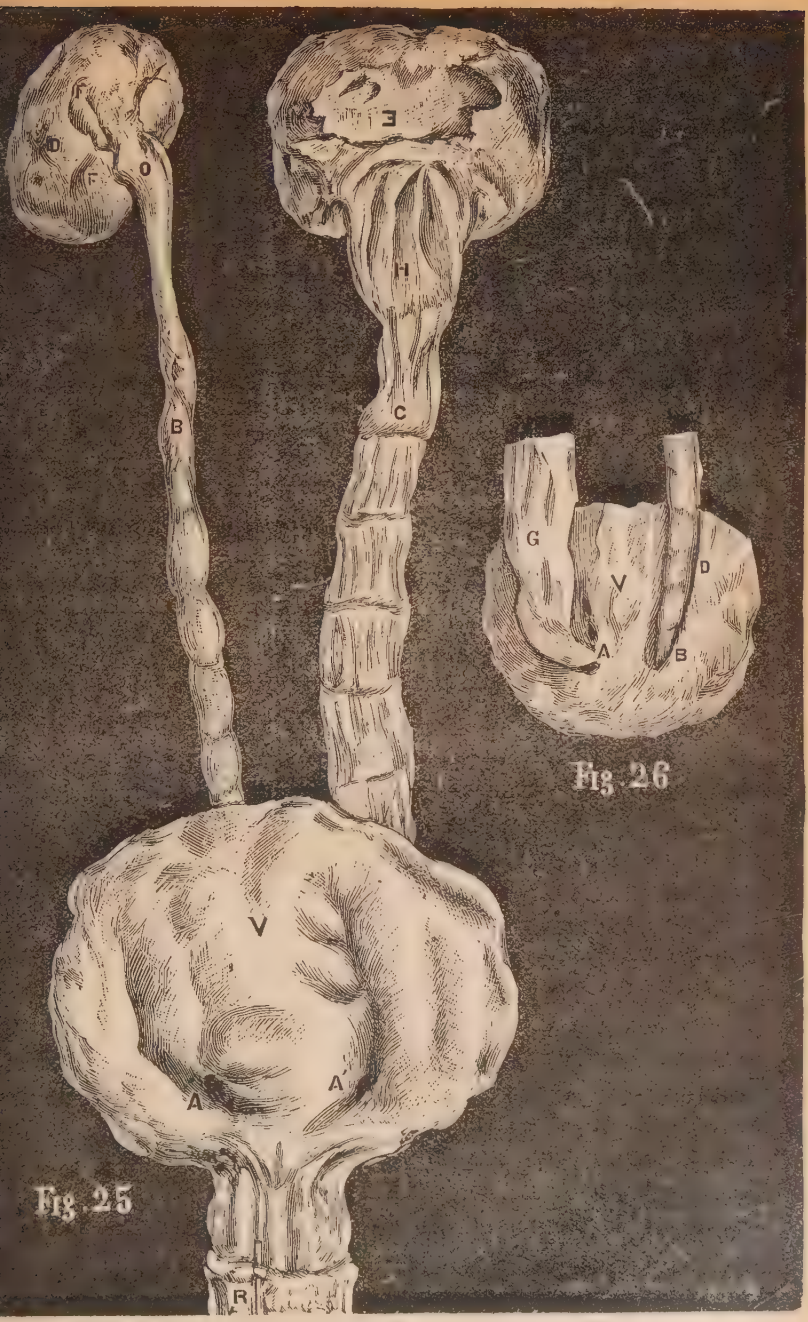
mais il existe une cystite chronique intense, les parois sont alors épaissies. (Voir fig. 3).

La dilatation, sans lésions inflammatoires de la muqueuse des voies urinaires, peut exister chez les rétrécis non seulement au niveau de la vessie, mais encore au niveau des uretères, des bassinets et des calices. Voici une figure (Fig. 11), que j'emprunte à un autre chapitre de ce *Manuel* et qui est fort intéressante à ce point de vue.

Dans ce cas, c'est un rétrécissement serré de l'urèthre (R) qui a été la cause de la dilatation des voies urinaires supérieures. L'obstacle opposé à l'écoulement de l'urine par cette stricture uréthrale a augmenté d'une façon considérable la tension du liquide contenu dans la vessie, d'où la dilatation de cette cavité (V) suivie bientôt de la dilatation bilatérale des voies urinaires supérieures : uretères (B, C), bassinets (H, O), calices (D, E, F). Les bosselures (D, F) que l'on constate sur le rein droit sont dues, en effet, à une dilatation notable de certains calices avec atrophie du parenchyme rénal correspondant.

On croyait autrefois que la dilatation des voies urinaires supérieures était toujours liée à la dilatation et à la forçure des méats uretéraux, au reflux urinaire de la vessie dans les uretères; mais on reconnut plus tard que dans certains cas la dilatation des voies urinaires supérieures peut se produire alors que l'embouchure dans la vessie de l'uretère correspondant est restée normale. La figure 25 et la figure 26 (Fig. 11) sont très intéressantes à ce point de vue. Elles montrent que du côté gauche le méat uretéral (A') est en effet un peu dilaté et qu'il en est de même dans son trajet intra-vésical (A, fig. 26) de l'uretère correspondant; mais cette dilatation est bien faible quand on la compare à celle que présente le conduit uretéral (G, fig. 26, *cinq millimètres* au-dessus de la vessie et jusqu'à son union avec le bassinet.

Collection des Drs Mallez et Lavaux



Dilatation générale des voies urinaires supérieures aseptiques
Fig. 11.

La pièce anatomo-pathologique remarquable représentée par ces figures est encore bien plus instructive quand on examine les lésions du côté droit. On constate, en effet que le méat uretéral (A, fig. 25) est normal de ce côté et que dans son trajet intra-vésical l'uretère correspondant n'est point dilaté. Cette dilatation commence d'une façon brusque immédiatement en dehors de la paroi vésicale (B, fig. 26) et l'on constate qu'elle est presque aussi accusée dans ce point que dans la partie supérieure du conduit uretéral. La paroi vésicale étrangle l'uretère dilaté comme le ferait un lien circulaire. La grande dilatation de la vessie et l'amincissement de la paroi de cet organe n'ont pas empêché cet uretère de résister et de conserver ses dispositions anatomiques normales dans son trajet intravésical. Ce n'est donc pas le reflux de l'urine de la vessie dans l'uretère qui a produit ici la dilatation de ce conduit; mais la simple tension du liquide contenu dans sa cavité.

La figure 7 montre, au contraire, que dans certains cas les orifices vésicaux des uretères sont considérablement dilatés. Dans ce cas, ces orifices (E, E') permettent d'y introduire le doigt indicateur.

Quant à la dilatation du canal uréthral en arrière des rétrécissements, on peut voir qu'elle est constante.

Pathogénie des rétrécissements organiques. — La pathogénie des *rétrécissements cicatriciels* est simple; elle ne prête à aucune discussion : la cicatrisation, qui succède à la destruction des tissus, est la conséquence de la néoformation d'un tissu inodulaire sur la muqueuse et dans les couches sous-jacentes si celles-ci ont été lésées. Ce sont de véritables cicatrices, comme celles qui se produisent dans les autres parties de l'économie. La rétractilité et la diminution de l'extensibilité des parties atteintes sont

donc au maximum, d'où la gravité de cette variété de strictures uréthrales.

La pathogénie des *rétrécissements scléro-cicatriciels* est plus complexe. Voillemier a pensé qu'il existe parfois dans l'uréthrite blennorrhagique des ulcérations, auxquelles succéderaient de véritables strictures cicatricielles coïncidant avec les lésions ordinaires des rétrécissements inflammatoires. D'autres ont émis l'opinion qu'il s'agit d'un léger traumatisme survenu dans le cours de la blennorrhagie uréthrale et dû soit au coït, à la masturbation, à des érections ou à des injections mal pratiquées (Guyon).

Ces deux opinions peuvent être exactes suivant les cas. Il peut y avoir tantôt ulcération, tantôt déchirure de la muqueuse. Il est vrai que l'on considère aujourd'hui les ulcérations comme étant tout à fait exceptionnelles dans l'uréthrite blennorrhagique.

Mais c'est la pathogénie des *rétrécissements inflammatoires* qui a le plus divisé les auteurs.

Les anciens croyaient que ces rétrécissements étaient dus à des *fongosités*, des *carnosités*, des *caroncules*. Or, ces lésions existent rarement seules. On en a cependant publié quelques exemples. J'en ai cité moi-même deux cas. Mais, ainsi que l'a fait remarquer Voillemier, ces lésions n'ont rien de commun avec celles qui constituent les véritables rétrécissements inflammatoires.

Certains auteurs soutiennent encore aujourd'hui que ces rétrécissements succèdent toujours *à une ulcération*. C'est exagéré : on sait actuellement, je le répète, que les ulcérations sont très rares dans la blennorrhagie uréthrale.

A. Guérin a émis l'opinion que les rétrécissements inflammatoires sont dus à une *inflammation du tissu spongieux* de l'urèthre, à une sorte de *phlébite* de ce tissu spongieux. Des recherches récentes (Baraban) ont confirmé ce fait, déjà connu de Civiale, Voillemier, etc., que

les lésions du corps spongieux présentent en effet une importance considérable. Mais A. Guérin a été trop exclusif. On admet actuellement que presque toujours c'est la *muqueuse uréthrale* qui est le *point de départ des lésions*, lesquelles s'étendent ensuite plus ou moins profondément. Cependant il ne faut pas oublier que dans les cas de rétrécissements linéaires, très souvent la muqueuse serait intacte, comme l'a soutenu A. Guérin.

Mais le fait réellement important, celui qui mérite d'être bien retenu, c'est qu'il s'agit d'une néoformation conjonctive, d'une véritable *sclérose interstitielle*. La modification vitale des éléments élastiques et musculaires joue peut-être également un rôle, d'où la division de Gosselin, qui admettait des rétrécissements *fibroïdes* et des rétrécissements *fibreux;* mais ce n'est là qu'une question de degré. Ce sont toujours et surtout des lésions de *sclérose*, qui ne disparaissent jamais. Aussi la cure radicale, définitive, *sans traitement post-opératoire*, des rétrécissements de l'urèthre n'existe-t-elle pas; peut-être même ne sera-t-elle jamais obtenue.

Symptômes. — Les troubles fonctionnels propres aux rétrécissements de l'urèthre varient en général suivant le degré et l'ancienneté de la maladie.

Le plus souvent les rétrécis restent assez longtemps sans soupçonner l'affection dont ils sont atteints; mais tôt ou tard leur attention est appelée du côté de leur appareil urinaire par des troubles locaux auxquels s'ajoutent parfois des symptômes généraux.

Ce sont habituellement des *troubles de la miction* qui éveillent l'attention des malades. Ceux-ci remarquent qu'ils mettent plus de temps à uriner, que le jet d'urine est moins gros que d'habitude, qu'ils sont obligés de se livrer à de véritables efforts pour vider leur vessie.

Les *modifications du jet*, qui est tantôt aplati, tantôt enroulé sur lui-même en vrille ou en tire-bouchon, tantôt bifurqué, et la *diminution de la force de projection* de l'urine tiennent surtout à l'état du muscle vésical. Aussi ces symptômes peuvent-ils s'observer en dehors des rétrécissements de l'urèthre et par suite n'ont-ils qu'une valeur relative.

Bon nombre de rétrécis ne viennent consulter la première fois que pour une *goutte militaire*. En les interrogeant avec soin, on constate les premiers symptômes d'un rétrécissement de l'urèthre.

Dans quelques cas, la *rétention d'urine* est le premier trouble qui appelle l'attention du malade.

L'*incontinence d'urine*, suivant certains auteurs, pourrait être un symptôme du début. Je n'ai jamais observé ce fait. Peut-être s'agit-il d'une erreur d'interprétation. Souvent les rétrécis se plaignent, en effet, même au début, que leurs vêtements sont souillés par quelques gouttes d'urine qui n'ont pas été expulsées à la fin de la miction, et qui suintent peu à peu au bout de quelques instants. Mais ce n'est pas là une véritable incontinence d'urine.

Peu à peu, à mesure que le calibre du canal diminue, les troubles de la miction s'accentuent. La dysurie finit par devenir extrême, le malade urine goutte à goutte et en faisant des efforts inouïs, qui peuvent provoquer divers accidents : hernies, prolapsus du rectum, épistaxis, hémoptysies, hémorrhagies cérébrales. Comme la vessie ne se vide pas complétement, les mictions sont très fréquentes. On a vu des malades uriner jusqu'à cent fois dans les 24 heures.

Cette dysurie extrême et même la rétention d'urine surviennent encore assez fréquemment à une période moins avancée sous l'influence d'uu écart de régime, d'excès vénériens, d'un refroidissement, etc....

Dans les cas de rétrécissements anciens et très serrés, il n'est pas rare de voir apparaître une véritable incontinence d'urine par regorgement due à ce que le sphincter uréthral ne fonctionne plus par suite de la dilatation de l'urèthre en arrière du rétrécissement. Cette incontinence est d'abord *diurne*; plus tard, elle se produit aussi la nuit.

Les rétrécis ne souffrent ordinairement qu'à la dernière période. En dehors des complications et des violents efforts que nécessitent les mictions à un certain moment, on peut dire que les *rétrécissements uréthraux ne sont pas douloureux*.

La fréquence des mictions ne s'observe également que lorsque la vessie ne se vide plus complétement ou qu'il existe une cystite.

Chez certains rétrécis, la verge subit des déviations assez prononcées pour entraver le coït.

L'éjaculation détermine parfois une douleur extrêmement vive. Le sperme peut être strié de sang ; souvent il reflue dans la vessie. Les rétrécissements de l'urèthre peuvent donc rendre la fécondation impossible. La dilatation de la stricture uréthrale fait disparaître cette cause de stérilité (Civiale, Lavaux).

En dehors de toute complication proprement dite, on peut observer en même temps que ces troubles locaux des symptômes généraux plus ou moins accusés, symptômes qui sont la conséquence d'un mauvais fonctionnement de l'appareil urinaire. J'ai vu plusieurs fois des rétrécis à une période avancée, mais dont les voies urinaires n'étaient pas infectées, se plaindre d'une dyspepsie intense. D'autres se plaignaient d'un simple amaigrissement ou de palpitations, de céphalalgie tenace. Tous ces troubles disparaissaient spontanément peu de temps après la dilatation du rétrécissement.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La marche est ordinairement lente dans les cas de rétrécissements inflammatoires. Ce n'est habituellement qu'au bout de plusieurs années que l'on observe les troubles locaux et généraux graves qui viennent d'être décrits. La rétention d'urine elle-même peut être passagère si elle est due surtout à une cause accidentelle : excès de coït, libations copieuses, etc...

La marche est moins lente dans les cas de rétrécissements scléro-cicatriciels et chez les malades atteints de rétrécissements traumatiques elle est en général rapide. La dysurie peut être alors extrême au bout de quelques mois et parfois de quelques semaines.

Aujourd'hui, on peut dire qu'un rétrécissement inflammatoire convenablement traité n'abrège pas d'un jour la vie du malade. La *durée* est donc illimitée, puisque s'il ne tue pas le malade il ne disparaît pas non plus, même quand il est maintenu dilaté : c'est une lésion incurable, jusqu'à présent tout au moins.

On en peut dire autant des deux autres variétés de rétrécissements uréthraux, mais il faut bien reconnaître qu'ils sont beaucoup moins faciles à maintenir dilatés que les strictures d'origine blennorrhagique.

Au sujet de la *terminaison*, je répète que les rétrécissements de l'urèthre peuvent être maintenus dilatés, mais que la lésion qui les constitue ne disparaît jamais : la *récidive* est donc constante si les malades ne sont pas soumis à un traitement régulier et méthodique.

Si un rétrécissement n'est pas traité, il a une *marche progressive fatale* et tôt ou tard apparaissent des accidents qui entraînent infailliblement la mort du malade. Parfois c'est la rupture de la vessie qui cause la mort ; plus souvent c'est la rupture de l'urèthre suivie d'infiltration d'urine. Mais la cause de beaucoup la plus fréquente, c'est

l'*infection* urinaire : l'urèthre, la vessie, les uretères, les reins sont successivement infectés. A cette infection locale succède tôt ou tard l'infection générale et le malade succombe.

Ces complications seront décrites plus tard ; mais il faut dire dès maintenant que l'on peut aujourd'hui sauver très souvent les malades, alors même que l'on n'intervient qu'à cette période tardive, grâce à l'*antisepsie directe des voies urinaires inférieures*, possible actuellemement chez les *rétrécis*.

Diagnostic. — Les symptômes fonctionnels qui viennent d'être décrits ne permettent que de soupçonner l'existence d'un rétrécissement uréthral. On ne peut porter un diagnostic rigoureux qu'après avoir constaté les *signes physiques* fournis par l'exploration de l'urèthre pratiquée ordinairement avec un *explorateur en gomme à boule olivaire*.

Lorsque l'urèthre est normal, un explorateur n° 20 ou même 21 peut être introduit facilement jusque dans la vessie, mais il éprouve toujours une légère résistance à franchir la région sphinctérienne. S'il existe une étroitesse congénitale du méat, il faut préalablement la faire disparaître.

Quand il existe un rétrécissement, l'explorateur bute contre un obstacle, qu'il ne peut franchir. On prend alors des instruments de plus en plus petits jusqu'à ce que l'obstacle ait été franchi. Au retour, on recueille encore des sensations très nettes : la boule de l'instrument est serrée au niveau de la stricture, puis il se produit un *ressaut brusque*, qui est caractéristique, ce qui a fait dire qu'on ne peut affirmer l'existence d'un rétrécissement qu'après l'avoir franchi.

Les bougies porte-empreinte (Ducamp) ne sont plus

employées ; l'endoscope ne donne que des résultats incomplets ; l'uréthromètre, au point de vue pratique, est inutile.

Mais le rétrécissement peut ne se laisser franchir par aucun explorateur. Il faut savoir que l'on peut alors faire le diagnostic avec une bougie ordinaire, et même avec de fines bougies. On perçoit la sensation d'une résistance au niveau de la stricture. Parfois même cette résistance n'est pas complétement vaincue, la bougie s'engage dans la stricture, mais elle ne la franchit pas : on sent alors qu'elle est pincée (Horteloup). Je m'empresse d'ajouter qu'il ne faut pas toujours être affirmatif dans ces cas. J'ai constaté quelquefois ces particularités chez des malades qui n'avaient qu'un *spasme* de l'urèthre.

Parfois le rétrécissement est infranchissable. Ce sont principalement les *commémoratifs*, et aussi les symptômes fonctionnels, quelquefois la *palpation* de la paroi inférieure de l'urèthre qui permettront alors de faire le diagnostic. Assez souvent on peut sentir en effet au niveau des rétrécissements des nodosités plus ou moins saillantes, indépendantes de la peau et adhérentes à l'urèthre. Ce n'est qu'exceptionnellement que tout le canal est dur et inextensible.

La palpation combinée à l'exploration de l'urèthre permet de reconnaître le *siège* de la stricture uréthrale et le diamètre de la boule exploratrice qui a pu franchir le rétrécissement en indique le *degré*.

En mesurant l'étendue de l'espace dans lequel la boule est serrée, on apprécie la *longueur* du rétrécissement, mais on ne mesure ainsi que la partie la plus étroite de la stricture uréthrale.

L'explorateur permet encore de diagnostiquer habituellement le *nombre* des rétrécissements, parce que la coarctation la plus étroite est en général celle qui est située le plus profondément.

Le *diagnostic étiologique* sera fait d'après les commémoratifs et les particularités qui ont été signalées à propos de l'étiologie, de l'anatomie pathologique et de la marche des diverses variétés de strictures. On s'informera avec soin non seulement des grands traumatismes, mais encore des ruptures légères survenues au cours d'une uréthrite, ou pendant le coït, ruptures révélées par une uréthrorrhagie plus ou moins abondante.

Passons au *diagnostic différentiel.*

Certaines causes d'erreur citées par les auteurs, cystites, calculs vésicaux, hyperthrophie de la prostate, sont faciles à éviter. L'exploration méthodique du canal montre dans ces cas que le calibre de l'urèthre est normal. On reconnaît de la même façon un calcul uréthral; mais si le calcul est situé derrière un rétrécissement, le diagnostic peut être difficile. Il est vrai qu'il ne s'agit plus ici du *diagnostic différentiel.*

La déviation et la compression de l'urèthre sont ordinairement faciles à reconnaître, cependant la cowpérite chronique, certains abcès profonds, compriment parfois le canal et font croire à un rétrécissement organique de l'urèthre. J'en ai publié des observations. C'est grâce à un examen méthodique du malade et à une connaissance exacte des antécédents que l'on peut arriver à faire un diagnostic précis.

Il faut insister maintenant sur le diagnostic des coarctations de l'urèthre dues à la *syphilis.* Ce diagnostic est, en effet, important au point de vue du traitement.

Il existe *trois formes* de strictures uréthrales d'origine syphilitique.

La forme la plus caractéristique, la plus facile à diagnostiquer, est due au *chancre syphilitique.* J'en ai publié un cas intéressant, le 9 octobre 1894, au *huitième Congrès français de chirurgie.* Il s'agissait d'un chancre induré du

méat et de la fosse naviculaire qui avait considérablement diminué le calibre de l'urèthre à une période de son évolution.

C'est la tuméfaction et l'induration de la paroi du canal au niveau du chancre qui diminuent ce calibre et produisent les troubles de la miction. Aussi ces troubles ne s'observent-ils, en général, que plusieurs jours après le début du chancre, lorsque celui-ci a déjà produit un écoulement purulent et parfois une douleur plus ou moins vive pendant la miction. Dans un cas, le Dr Gailleton ne vit l'induration survenir qu'au trentième jour. L'extrémité antérieure du canal présenta alors la dureté du bois et pendant plusieurs jours la miction fut très difficile.

Berkeley Hill, au contraire, aurait constaté cette induration et la gêne de la miction peu de temps après le début du chancre.

L'évolution de la maladie est très curieuse : on voit les troubles de la miction diminuer spontanément, progressivement, à mesure que se produit la guérison du chancre syphilitique. Quand l'induration des tissus a disparu, on constate que le calibre de l'urèthre est redevenu normal, si l'on a eu bien soin de ne pas pratiquer des cautérisations inopportunes.

Ricord, Bell, Gebert, Berkeley Hill, Fleury, etc... auraient observé ces mêmes symptômes et cette même évolution dans des cas où le chancre syphilitique siégeait, paraît-il, à 3, 4, 5, 7 centimètres du méat.

Quoi qu'il en soit, le diagnostic est plus difficile dans ces cas. Cependant, la durée de l'incubation, un léger écoulement uréthral, une induration très nette de la paroi de l'urèthre accompagnée de l'adénite inguinale spécifique, l'absence de gonocoques dans le pus de l'urèthre, la constatation avec l'endoscope à lumière externe d'une ulcération de la muqueuse uréthrale dans le point corres-

pondant à l'induration, enfin l'évolution de la maladie, peuvent permettre de faire un diagnostic précis.

Je n'insiste pas, car si ces cas existent réellement, ils doivent être exceptionnels. Pendant l'année que j'ai passée à l'hôpital du Midi dans le service de mon regretté Maître Horteloup, l'ancien service de Ricord, je n'ai pas observé un seul cas de *chancre induré* aussi profondément situé dans le canal urèthral.

On a dit que les bords du méat peuvent être détruits par un chancre syphilitique et qu'après la guérison du chancre on trouve alors le méat *plus large* qu'avant l'infection syphilitique. On a ajouté que dans d'autres cas, au contraire, la guérison du chancre est suivie d'un rétrécissement cicatriciel à marche très rapide.

Je connais l'un des faits en question. L'auteur a commis une erreur de diagnostic : il s'agissait d'un chancre *mixte*. Ce fut le diagnostic du professeur Fournier. Il n'est pas rare de voir les *deux infections* coexister. C'est le chancre mou qui évolue le premier, chancre à tendance phagédénique parfois. Ensuite, on constate un jour une *induration* des plus nettes et plus tard tous les symptômes de la syphilis.

Il ne faut pas croire que le chancre mou du méat est toujours suivi d'un rétrécissement de l'urèthre. La destruction des tissus peut au contraire être suivie d'une large ouverture du canal au niveau du gland. J'en connais plusieurs exemples.

Dans les cas de chancre syphilitique, la destruction des tissus peut aussi être la conséquence d'un traitement irrationnel. Ce qu'il faut bien retenir, c'est que la *syphilis*, à cette période, ne cause pas de rétrécissements durables de l'urèthre.

Tous ces détails ont une grande importance si l'on veut

faire un diagnostic précis et appliquer un traitement rationnel.

Les *deux autres formes* de rétrécissements de l'urèthre d'origine syphilitique sont généralement observées à une période avancée de la vérole. C'est parfois *quinze ans* après l'apparition du chancre que l'on constate l'existence d'*une gomme* de l'urèthre, qui diminue plus ou moins le calibre de ce canal. Dans d'autres cas, c'est au bout de deux ans et demi seulement qu'apparaissent ces lésions. Enfin, entre ces limites extrêmes, on peut observer de nombreuses dates intermédiaires; mais il faut bien dire que ce sont là des lésions très rares. J'en ai cité deux cas dans la *première édition* de ce *Manuel*. Chez le premier de ces malades, le syphilome, du volume d'un gros pois, siégeait sur la paroi inférieure de l'urèthre et s'étendait sur la face latérale gauche. A ce niveau, la couronne du gland était un peu envahie. J'envoyai le malade à l'hôpital St-Louis, dans le service du pofesseur Fournier. Il me revint avec le diagnostic : gomme de l'urèthre. J'avais déjà prescrit de l'iodure de potassium. J'augmentai notablement la dose et je pus ainsi éviter la perforation de la paroi uréthrale qui, à un certain moment, avait paru presque inévitable. En même temps, je vis disparaître le rétrécissement de l'urèthre qui siégeait au niveau de ce syphilome.

Chez le second malade, la gomme avait son siège près du méat. La guérison fut également obtenue à l'aide du traitement spécifique.

Ces gommes peuvent être observées au niveau de tout l'urèthre antérieur; mais c'est ordinairement au niveau de la région pénienne, du méat à l'angle suspenseur de la verge, qu'elles se développent.

Plus ou moins étendues et volumineuses, ces gommes forment d'abord une tumeur très dure, que l'on constate

au palper. An niveau de la région pénienne, l'urèthre paraît rigide ; il donne, comme on l'a dit, la sensation d'un tuyau de pipe assez régulier ou bosselé.

Dans les régions scrotale et périnéo-bulbaire, on aurait constaté parfois l'existence d'une masse indurée considérable. Je n'ai jamais observé de cas semblables.

Si le diagnostic est fait de bonne heure et que l'on se hâte d'appliquer le traitement spécifique, on n'observe pas d'autres symptômes. On voit au contraire la tumeur diminuer peu à peu de volume et les troubles de la miction disparaître spontanément.

Quand les malades viennent consulter trop tard, lorsqu'on a commis une erreur de diagnostic ou appliqué un traitement irrationnel, on constate alors les symptômes décrits par M. le professeur Fournier dans ses leçons sur la *syphilis tertiaire :* il existe des *ulcérations* plus ou moins étendues, un écoulement blennorrhoïde, etc... Ce sont à peu près les mêmes symptômes que l'on observe dans les cas de *syphilides ulcéreuses* de ces régions. Les syphilides ulcéreuses ou gommeuses, dit M. le professeur Fournier, peuvent débuter au niveau du gland, gagner le méat et pénétrer dans l'urèthre. Dans d'autres cas, au contraire, les lésions débutent dans l'intérieur du canal et, par une marche inverse, gagnent de dedans en dehors le méat, ou bien encore restent cantonnées dans l'intérieur de l'urèthre.

Ces syphilides ulcéreuses produisent quelquefois des lésions considérables et, quoi qu'on fasse, un véritable rétrécissement *cicatriciel* en est alors la conséquence. C'est la *troisième forme* des strictures de l'urèthre d'origine syphilitique et la plus grave, puisque c'est la seule qui ne disparaît pas sous l'influence du traitement spécifique et produit un véritable rétrécissement organique de l'urèthre.

Le diagnostic précis de cette troisième forme peut être difficile quand on voit pour la première fois le malade longtemps après les accidents qui ont produit le rétrécissement; mais à cette période un diagnostic précis ne présente aucune importance, puisque le traitement est le même que dans les autres variétés de rétrécissements cicatriciels.

On se rappellera que ces cas sont extrêmement rares.

Les *rétrécissements néoplasiques* de l'urèthre sont encore plus rares que les strictures d'origine syphilitique. Le cancer primitif de l'urèthre — je ne parle pas du cancer du gland et de la verge — est en effet une lésion très rare. Mais c'est une lésion dont le diagnostic est important et peut présenter de grandes difficultés. Il ne faut pas confondre l'épithélioma uréthral avec une gomme de l'urèthre.

On a dit que le *cancer primitif* de l'urèthre survient généralement à un âge avancé, qu'il débute de préférence au niveau de la base du pénis ou dans la région scrotale, que « dès le principe, il existe un écoulement purulent très souvent teinté de sang », que l'exploration du canal permet de constater une diminution du calibre de cet organe et provoque parfois des hémorrhagies assez abondantes, que par la palpation on constate une induration qui fait corps avec l'urèthre, acquiert rapidement un grand développement et ne tarde pas à adhérer aux tissus périphériques et qu'alors apparaissent tous les symptômes habituels du cancer de la verge, qu'enfin l'échec du traitement spécifique lève tous les doutes.

J'ai observé un fait très curieux chez un vieillard de 72 ans, rétréci et prostatique, qui se sondait tous les jours matin et soir. Un jour, il vint me trouver parce que depuis quelque temps il était obligé d'employer des sondes de

plus en plus petites et qu'il avait sur la langue une ulcération qui l'inquiétait.

Je constatai alors une induration de l'urèthre dans la région pénienne. Quant aux lésions de la langue, elles me parurent suspectes. J'envoyai ce malade dans le service de M. le professeur Fournier. J'appris plus tard qu'il était mort d'un cancer de la langue.

Les rétrécissements congénitaux siègent en général au niveau ou près du méat et sont faciles à reconnaître.

Les rétrécissements inflammatoires aigus ne sauraient être une cause sérieuse d'erreur, mais il faut se rappeler qu'il n'est point rare de voir des rétrécis contracter une nouvelle blennorrhagie. Il peut donc y avoir à la fois rétrécissement organique et rétrécissement inflammatoire aigu. Les commémoratifs seront ici d'un précieux secours, car il faut éviter autant que possible de pratiquer l'exploration de l'urèthre chez ces malades.

Mais l'erreur qui est le plus souvent commise consiste à croire à un rétrécissement qui n'existe pas. L'explorateur peut se coiffer du cul-de-sac du bulbe et se trouver arrêté. Il faut se rappeler qu'il suffit alors d'effacer ce cul-de-sac en exerçant une traction sur la verge pour faire pénétrer l'explorateur jusque dans la vessie et reconnaître qu'il n'existe pas de stricture uréthrale.

Il est beaucoup plus difficile de ne pas confondre avec un rétrécissement organique un rétrécissement spasmodique de l'urèthre. Plus on observe, plus on constate que cette erreur de diagnostic est fréquemment commise, même par des chirurgiens de valeur. Pour ma part, il ne se passe guère de mois sans que j'aie l'occasion de constater une erreur de diagnostic de ce genre. Inutile d'ajouter que tous les prétendus cas de guérison radicale, définitive, de rétrécissements organiques de l'urèthre sont

tout simplement des exemples de l'erreur de diagnostic en question.

Les commémoratifs, la variabilité des troubles de la miction, l'exploration négative de la région pénienne de l'urèthre fournissent déjà des renseignements importants au point de vue de ce diagnostic, mais c'est l'exploration de la région sphinctérienne qui seule permet d'affirmer qu'il s'agit d'un spasme du sphincter uréthral et non d'un rétrécissement organique de l'urèthre. Dans les cas simples, une pression légère mais soutenue suffit pour vaincre la résistance du sphincter et permettre à la boule de l'explorateur de pénétrer dans l'urèthre postérieur et la vessie. On peut ensuite retirer l'instrument sans éprouver la moindre difficulté.

Dans d'autres cas, on ne peut introduire d'abord qu'une petite bougie conductrice, mais si l'on y adapte ensuite une grosse bougie métallique, on constate que celle-ci franchit à son tour la région sphinctérienne.

Mais il arrive encore assez souvent qu'aucun instrument ne peut pénétrer dans l'urèthre postérieur. J'ai indiqué il y a déjà plusieurs années un moyen simple de faire le diagnostic dans ces cas; c'est d'anesthésier l'urèthre : au bout de cinq minutes un gros explorateur peut franchir le sphincter uréthral et montrer qu'il n'existe pas de rétrécissement organique.

Les cas les plus complexes sont ceux dans lesquels il existe à la fois un rétrécissement organique au niveau de l'urèthre antérieur et un spasme du sphincter uréthral (Verneuil). Ces cas ne sont point rares. L'anesthésie de l'urèthre avec une solution de chlorhydrate de cocaïne permet encore de faire le diagnostic. Je reviendrai du reste sur cette question dans l'article suivant.

Le diagnostic du *degré de dilatabilité* des rétrécisse-

ments organiques de l'urèthre ne peut être fait d'une façon précise que pendant le traitement.

Le diagnostic des *complications* sera fait d'après les symptômes propres à chacune de ces complications.

Pronostic. — Si la lésion qui constitue les rétrécissements organiques de l'urèthre est incurable, je répète que convenablement traités ces rétrécissements n'abrègent pas d'un jour la vie des malades.

Les rétrécissements inflammatoires sont les plus bénins; leur marche est lente et ils sont les plus faciles à maintenir dilatés. Le pronostic des rétrécissements traumatiques est ordinairement beaucoup plus grave. Ce sont des rétrécissements résistants, peu dilatables et à marche trop rapide pour que la vessie ait le temps de s'hypertrophier afin de lutter contre l'obstacle qu'ils opposent à l'issue de l'urine.

Les rétrécissements scléro-cicatriciels appartiennent assez souvent à la variété dite élastique, qui nécessite des *cathétérismes fréquents* pour maintenir la dilatation de la stricture uréthrale.

La gravité du pronostic des complications inflammatoires a été singulièrement atténuée par l'*anesthésie* et l'*antisepsie directes des voies urinaires inférieures* chez les rétrécis. Elles ont, en effet, considérablement simplifié dans ces cas le traitement des strictures uréthrales. Actuellement la guérison est à peu près constante, même dans les cas les plus complexes, les plus graves. C'est le progrès le plus sérieux qui ait été réalisé depuis bien des années dans la thérapeutique de cette affection. Pour s'en convaincre, il suffit de comparer les résultats que j'ai publiés à ceux que l'on obtenait avant l'application des procédés que j'ai décrits. Il y a quelques années à peine on voyait encore succomber au bout de quelques heures,

après une opération pratiquée par les cliniciens les plus compétents, des rétrécis dont les voies urinaires étaient infectées. Aussi n'est-il point surprenant que l'on ait remarqué que dans les hôpitaux de Paris les rétrécis âgés étaient relativement très rares.

Grâce aux progrès réalisés dans ces derniéres années, on peut donc dire que dans l'immense majorité des cas, simples ou compliqués, le pronostic des rétrécissements organiques de l'urèthre convenablement traités est aujourd'hui bénin.

Traitement. — Le traitement des rétrécissements organiques de l'urèthre est exclusivement *chirurgical*. Il comprend de nombreux procédés, qui peuvent être rattachés à quatre méthodes principales : la *dilatation*, la *divulsion*, la *cautérisation*, l'*uréthrotomie*.

Dilatation. — C'est la méthode la plus ancienne et de beaucoup la plus importante, celle qui, grâce à l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures, peut aujourd'hui être appliquée, au début du traitement, à presque tous les rétrécissements organiques de l'urèthre, quelque serrés qu'ils soient et quelles que soient les complications qui les accompagnent.

Cette méthode est basée sur les faits suivants. On a constaté que sous l'influence du simple contact d'un corps étranger introduit dans l'urèthre rétréci de manière à le remplir sans le forcer, le tissu pathologique qui constitue les rétrécissements se ramollit, s'assouplit, de telle sorte que le calibre du canal augmente et permet bientôt l'introduction d'un corps étranger plus volumineux.

Si le corps étranger est laissé à demeure pendant quelque temps, on constate que pendant les premières heures il est de plus en plus serré, mais bientôt il joue de nouveau librement dans le canal et la miction peut s'effectuer

facilement malgré la présence dans l'urèthre de ce corps étranger. Le calibre du canal augmente donc encore beaucoup plus rapidement que dans le cas précédent.

Pour expliquer ces phénomènes importants, on en est encore réduit à des interprétations plus ou moins théoriques, parce que le contrôle histologique manque. Ce que l'on sait de l'influence de l'irritation sur la nutrition et les transformations des éléments anatomiques en rend cependant assez bien compte. Du reste, ainsi que l'avait fait remarquer Dupuytren, il ne s'agit pas exclusivement d'une action *dynamique*, mais aussi d'une action *mécanique*, surtout dans les cas où la miction s'effectue à côté d'un corps étranger laissé à demeure dans le canal. On sait en effet qu'un liquide introduit dans l'urèthre et soumis à une certaine pression peut suffire à dilater les strictures uréthrales, au moins dans certains cas (Lacuna, Voillemier, Gosselin, Sœmmering, Amussat, Vandenabeele, etc.). J'en ai cité moi-même deux cas dans ma première communication à l'Académie de médecine, en 1887.

La dilatation comprend plusieurs procédés :

La *dilatation temporaire progressive* est le procédé habituellement employé. Il consiste à introduire dans l'urèthre rétréci, en général tous les deux jours, des bougies de plus en plus volumineuses, que l'on retire immédiatement. La pression employée doit être modérée; il ne faut pas user de violence. On ne doit introduire à chaque séance que deux ou trois bougies en commençant par le passage de la dernière bougie introduite dans la séance précédente.

La *dilatation permanente progressive* est un procédé qui consiste à introduire dans le canal rétréci et à fixer une bougie en gomme qui doit glisser librement dans l'urèthre, bougie qu'il faut ordinairement changer tous les jours et remplacer par une plus volumineuse. L'urine s'écoule entre la bougie et la paroi de l'urèthre.

La *dilatation immédiate progressive* est un procédé de dilatation rapide dû à M. le professeur Le Fort. Il consiste à introduire non plus des bougies en gomme, mais des cathéters métalliques coniques à leur extrémité. On commence par placer une bougie à demeure puis au bout de 24 ou 48 heures on la retire et on la remplace par une bougie conductrice que l'on visse au plus petit cathéter de M. Le Fort. Ce cathéter, qui répond au n° 12 de la filière française, est alors introduit. Si le rétrécissement se laisse facilement dilater, on passe ensuite le n° 2 et successivement jusqu'au n° 4, qui répond au n° 21 de la filière. Si l'on éprouve une résistance un peu forte, on s'arrête *afin de ne pas faire de divulsion* et l'on met une sonde n° 10 ou 12 à demeure. Le lendemain, on passe un ou plusieurs des numéros suivants, et l'on arrive ainsi à introduire le plus gros cathéter en quatre séances au plus. On a soin de laisser une sonde à demeure du n° 18 ou 19. Les trois ou quatre jours suivants on passe des bougies en gomme de plus en plus volumineuses de manière à pouvoir introduire le n° 23 et l'on abandonne le malade après lui avoir appris à se sonder avec une bougie n° 19 ou 20, bougie qu'il passera tous les deux jours pendant trois semaines ou un mois, puis deux fois par semaine, puis une fois, enfin une ou deux fois par mois. Avec ce mode de traitement, le malade garde le lit pendant huit jours au plus, au bout desquels il peut reprendre ses occupations.

La *dilatation rapide* a été encore pratiquée par d'autres auteurs à l'aide d'instruments divers qui ne sont plus employés aujourd'hui. L'ingénieux dilatateur de Perrève modifié par Otis, puis par Oberländer, est cependant préconisé actuellement par quelques auteurs, mais son utilité pratique ne me paraît nullement démontrée. Quant à son emploi dans les cas de *rétrécissement inflammatoire aigu* dû à une uréthrite sous-muqueuse, il est discutable. Ainsi

que je l'ai dit en décrivant l'uréthrite aiguë, il est préférable, dans la plupart de ces cas, de s'abstenir de toute intervention. La dilatation considérable que l'on conseille de pratiquer avec l'instrument d'Oberländer peut donner un résultat opposé à celui que l'on cherche à obtenir. Au lieu de favoriser la résorption des nodules sous-muqueux, elle peut déterminer une nouvelle poussée inflammatoire. On ne saurait donc agir avec trop de prudence. Il ne faut pas oublier qu'en général l'expectation donne dans ces cas d'excellents résultats. Plus j'observe, moins je suis disposé à recourir aux moyens chirurgicaux chez les malades en question.

Dans les cas d'uréthrite chronique, il ne faut pas se faire d'illusion; souvent il s'agit d'un rétrécissement confirmé. Quoi qu'il en soit, le traitement chez ces malades ne me paraît pas exiger de moyens spéciaux.

Bien d'autres objections peuvent être faites à l'emploi du dilatateur d'Oberländer, qui n'agit pas régulièrement sur toute la surface du canal rétréci, mais il me paraît inutile d'insister sur cette question.

Le *cathétérisme forcé*, préconisé surtout par Desault, Chopart, Roux, Boyer; la *dilatation forcée* de Mayor, et la *dilatation brusque sur conducteur* sont des procédés aujourd'hui inusités.

Divulsion. — Cette méthode est basée sur la possibilité de produire la déchirure d'un rétrécissement à l'aide d'une pression excentrique exercée par un instrument préalablement introduit dans l'urèthre rétréci.

La divulsion comprend deux procédés principaux : la *divulsion brusque* et la *divulsion progressive*.

La *divulsion brusque* consiste à diviser un rétrécissement brusquement et d'un seul coup. On s'est servi principalement du divulseur de Voillemier pour appliquer ce procédé. Cet instrument est composé d'une bougie conduc-

trice, d'un conducteur formé de deux petites lames d'acier soudées à leur extrémité vésicale et d'un mandrin plein et cylindrique. Lorsque le conducteur a été introduit dans l'urèthre et jusque dans la vessie, on enfonce le mandrin d'un seul coup dans l'urèthre. On retire l'instrument puis on introduit une sonde, qu'on laisse 24 heures à demeure.

Fig. 12

Ce procédé brutal n'est plus employé.

La *divulsion progressive* est un procédé qui consiste à rendre au canal rétréci son calibre normal non pas dans une seule séance, comme le faisait Voillemier, mais après plusieurs séances successives, dans l'intervalle desquelles on a recours à la dilatation permanente, ce qui permet d'agir sur tout le tissu pathologique qui constitue le rétrécissement et de réduire à son minimum le traumatisme de la paroi uréthrale.

La divulsion progressive, que j'ai décrite en 1889, dans une communication faite à la quatrième session du *Congrès français de chirurgie*, doit être pratiquée avec des cathéters métalliques à extrémité conique. Les instruments que j'ai fait construire dans ce but ont la forme de la bougie Béniqué, mais ils sont coniques à leur extrémité dans une étendue de deux centimètres et ils sont creux pour laisser passer la bougie conductrice (Fig. 12).

La série que j'ai choisie se compose de quatre cathéters

répondant aux numéros 25, 30, 36, 43, de la filière au sixième de millimètre.

Pour pratiquer la divulsion, on introduit l'une des moitiés de la bougie conductrice dans l'urèthre et jusque dans la vessie, puis on passe l'autre moitié dans la cavité que présente le cathéter choisi. La base du petit arrêt métallique conique situé à la partie moyenne de la bougie conductrice doit se trouver en contact immédiat avec l'extrémité du cathéter au moment où l'on fixe cette bougie. On pratique alors le cathétérisme suivant les règles habituelles jusqu'au niveau du rétrécissement, dans lequel on engage l'extrémité conique du cathéter. On achève ensuite le cathétérisme en introduisant de force cet instrument dans l'urèthre postérieur et la vessie. On retire alors le cathéter avec sa bougie conductrice, puis on met une sonde à demeure. Au bout de 24 ou de 48 heures, on pratique de nouveau la divulsion avec le numéro suivant de la série des cathéters et ainsi de suite. Après la quatrième séance, le calibre du canal est normal. Il ne reste plus qu'à éviter la récidive en appliquant le traitement post-opératoire habituel.

Grâce à l'anesthésie et à l'antisepsie directes des voies urinaires inférieures, les résultats immédiats et les résultats éloignés obtenus à l'aide de ce procédé sont excellents, comme le prouvent les faits que j'ai publiés, entre autres ceux que j'ai cités, en 1889, en 1892 et en 1893, aux divers *Congrès français de chirurgie.*

Voillemier a prouvé que certains auteurs, Perrève entre autres, pratiquaient souvent la divulsion alors qu'ils croyaient avoir simplement eu recours à la dilatation. Comme les résultats étaient généralement déplorables dans ces cas, il croyait qne la divulsion progressive était une opération très grave. Cette opinion était encore admise lorsque je commençai mes recherches sur cette

question, ce qui ne doit point surprendre si l'on remarque que l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures chez les rétrécis était impossible à pratiquer avant la publication de mes travaux sur ce sujet. D'autre part, la divulsion progressive n'avait pas été faite jusque là d'une façon méthodique, de sorte que l'on avait négligé de prendre les diverses précautions que nécessitent toutes les méthodes de force. Aujourd'hui, je le répète, c'est une opération simple, très efficace et d'une extrême bénignité.

Cautérisation. — C'est une méthode fort ancienne, qui comprend de nombreux procédés tous tombés aujourd'hui dans l'oubli. Certains auteurs employaient le nitrate d'argent, d'autre la potasse caustique, etc... Mais de cette méthode a été déduit un procédé qui donne actuellement des résultats vraiment merveilleux : l'*électrolyse linéaire double*.

C'est en 1841 que J. Crusell (de Saint-Pétersbourg) eut l'idée de recourir à l'électricité, mais ce n'est qu'en 1863 que Mallez et Tripier réalisèrent la *galvano-caustique chimique* ou *électrolyse* appliquée au traitement des rétrécissements de l'urèthre. Pour produire l'eschare, ils eurent recours à l'électrode négative, qui agit à la façon des caustiques alcalins, d'où une cicatrice consécutive beaucoup moins rétractile que celle qui suit les cautérisations produites par les caustiques acides (Tripier).

Le procédé de Mallez et Tripier consiste à produire une eschare circulaire à l'aide d'*olives* ou de *cylindres* électrolytiques. C'est donc une *électrolyse circulaire*. Les auteurs de ce procédé ont été récompensés par l'Académie de Médecine, en 1869. L'électrolyse circulaire a été néanmoins peu employée et aujourd'hui on n'y a presque plus recours. Elle n'a, en effet, que de bien rares indications.

C'est le Dr Jardin, chef de clinique de Mallez, qui a eu l'idée, en 1880, de pratiquer l'*électrolyse linéaire*, opération

qui consiste à pratiquer sur l'une des parois de l'urèthre une section linéaire à l'aide de l'électricité et d'une mince lame de platine analogue à la lame de l'uréthrotome de Maisonneuve, *mais non coupante*. Voici comment se pratique l'opération du Dr Jardin. Son *uréthrotome électrolytique* se compose d'une bougie conductrice et de deux branches : « une branche femelle, recourbée en forme de cathéter, recouverte d'un enduit de gomme et cannelée, et d'une branche mâle constituée par une tige métallique flexible, pouvant s'introduire sous pression dans la cannelure et portant à son extrémité profonde la lame de platine, triangulaire, à talon mousse ».

La bougie armée et la branche femelle, isolée et servant de conducteur, sont introduites dans l'urèthre et maintenues par un aide. L'opérateur prend la verge de la main gauche et l'allonge légèrement sur le conducteur, puis il pousse doucement la branche mâle jusqu'à ce que la lame de platine bute contre le rétrécissement. Cette lame est alors mise en communication avec le *pôle négatif* d'une pile et l'électrode positive est placée sous la cuisse du malade. On fait passer le courant et l'on maintient simplement la lame de platine au contact du rétrécissement. Peu à peu on la sent progresser et au bout de quelques minutes la stricture uréthrale est franchie. La section ainsi produite est plus ou moins profonde suivant la hauteur de la lame de platine employée et le calibre du canal rétréci. On interrompt alors le courant et l'on retire l'instrument; l'opération est terminée. La douleur est peu vive; il n'y a pas d'hémorrhagie. Si les *voies urinaires ne sont pas infectées*, le malade peut reprendre immédiatement ses occupations.

Beaucoup plus tard, le Dr Fort s'est servi d'un instrument formé d'une seule pièce. C'est une longue bougie parcourue dans une partie de son étendue par une tige

métallique isolée qui conduit le courant jusqu'à la lame de platine. C'est donc l'instrument tout entier qui progresse dans le canal à mesure que l'on sectionne la paroi uréthrale au niveau du rétrécissement.

M. Gaiffe construit actuellement des uréthrotomes électrolytiques (formés d'une seule pièce au moment de l'opération) dont le couteau en platine analogue à celui de l'instrument du Dr Jardin est monté sur une *tige très souple qui suit facilement les sinuosités du canal.* Ces instruments peuvent rendre de réels services, à condition de dilater préalablement le rétrécissement jusqu'au n° 10, ce qui est possible aujourd'hui dans tous les cas ou à peu près, ainsi que je l'ai prouvé, en 1889, à la quatrième session du *Congrès français de chirurgie.* Ces instruments nouveaux permettent d'agir facilement sur la paroi inférieure de l'urèthre, où siège le plus souvent le tissu pathologique qui produit la stricture uréthrale.

Dans une communication faite à l'Académie de médecine, en 1889, j'ai montré que l'électrolyse linéaire, comme l'électrolyse circulaire, ne donne pas de résultats durables. La récidive est constante si l'on ne pratique pas de temps en temps le cathétérisme après l'opération. En 1892, j'ai montré également que l'*électrolyse linéaire* ainsi pratiquée est une opération insuffisante pour rendre à l'urèthre rétréci son calibre normal. Mais il n'en est plus de même si l'on fait *deux sections* : l'une sur la paroi supérieure du canal et l'autre sur la paroi inférieure, en plein tissu *fibreux*, c'est-à-dire *deux sections* dans le plan vertical antéro-postérieur. Chez certains rétrécis que j'ai opérés suivant ce procédé, auquel j'ai donné le nom d'*électrolyse linéaire double*, la guérison se maintient depuis près de *cinq ans*. Le canal admet facilement une bougie n° 19, 20 ou 21.

Pour pratiquer l'*électrolyse linéaire double*, il faut avoir :

1° Un uréthrotome électrolytique ;
2° Un galvanomètre de précision ;
3° Une batterie ou « *pile* » à courant continu.

L'*uréthrotome électrolytique* que j'emploie actuellement est celui que j'ai décrit, en 1895, au *neuvième Congrès français de chirurgie.*

« A la dernière session du Congrès, disais-je, j'ai indiqué une modification assez importante qu'il était bon de faire subir à l'uréthrotome électrolytique du Dr Jardin modifié déjà par M. Gaiffe. Aujourd'hui, je suis heureux de pouvoir présenter ce nouvel instrument, qui m'a donné depuis plusieurs mois d'excellents résultats. Voici exactement en quoi consiste cette modification.

« On sait que l'instrument primitif du Dr Jardin était une copie exacte de l'uréthrotome classique de Maisonneuve, dans lequel on avait remplacé la lame triangulaire coupante par une lame de platine mousse absolument semblable. Cet instrument se composait donc de trois pièces :

1° Une bougie conductrice ;
2° Une branche femelle ;
3° Une branche mâle.

« Lorsque M. Gaiffe eut trouvé le moyen, à l'aide d'un vernis spécial, d'isoler des tiges souples et de faire d'une seule pièce avec ces tiges l'instrument du Dr Jardin, le Dr Dève lui demanda de remplacer la lame de platine de l'instrument du Dr Jardin par un excitateur de platine enchâssé presque complétement dans le mastic et ayant quelques millimètres de largeur. M. Gaiffe fit plusieurs de ces instruments avec des excitateurs de largeur variable. Je pris l'un des excitateurs les plus étroits et c'est avec cet instrument que j'ai opéré mes premiers malades par l'électrolyse linéaire *double;* mais, dans un cas, il me fut impossible de faire avec cet instrument la deuxième

section, celle de la partie postérieure de l'anneau fibreux. Je pensai dès lors qu'il fallait revenir à l'instrument primitif du Dr Jardin tout en conservant les ingénieuses modifications que lui avait fait subir M. Gaiffe. On se mit à l'œuvre et vous pouvez constater que l'on a complétement réussi. La lame de platine (P) de ce nouvel instrument est absolument semblable à celle de l'instrument primitif du Dr Jardin *et elle est complétement dégagée du mastic isolant.*

Fig. 13.

Uréthrotome électrolytique du Dr Lavaux

« Il existe plusieurs numéros, qui diffèrent les uns des autres par la hauteur de la lame de platine et le volume de la *tige souple* qui la supporte. »

Un *galvanomètre* que j'emploie parfois, c'est le galvanomètre D'Arsonval-Gaiffe.

« Cet instrument se compose d'une bobine rectangulaire se mouvant dans un champ magnétique. La bobine est montée sur des pivots en acier trempé qui roulent dans des châpes en pierre dure polie. Deux ressorts en métal non magnétique amènent le courant à la bobine et servent en même temps à équilibrer l'action électrique.

« Le champ est obtenu par des aimants traités spécialement comme il est dit plus haut et dont la forme varie suivant les modèles, mais reste toujours telle qu'il est

inutile d'ajouter des épanouissements ou des masses de fer pour que le champ soit régulier et donne une division régulière. »

Mais je préfère employer le *galvanomètre apériodique* représenté par la figure 14.

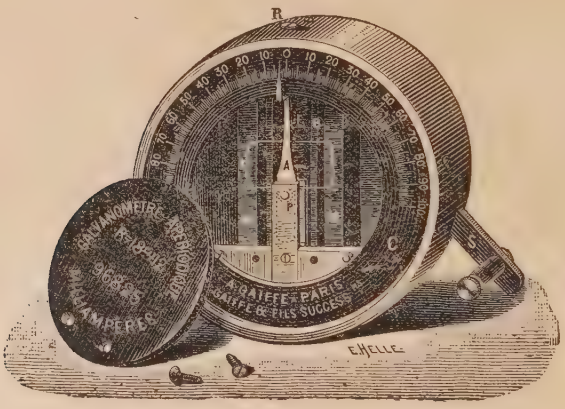


Fig. 14.

« Cet appareil se compose d'un aimant (M), entre les branches duquel se meut une bobine (B), qui transmet son mouvement par l'intermédiaire de la fourchette (T) à l'aiguille index (A). Cet appareil étant équilibré dans toutes ses parties peut servir dans toutes les positions, il est très apériodique et sa dimension, 10 centimètres de diamètre, en fait l'instrument transportable le plus pratique. »

La *batterie* ou « *pile* » à courant continu dont je fais

habituellement usage présente à peu près la même disposition que celle représentée par la figure 15.

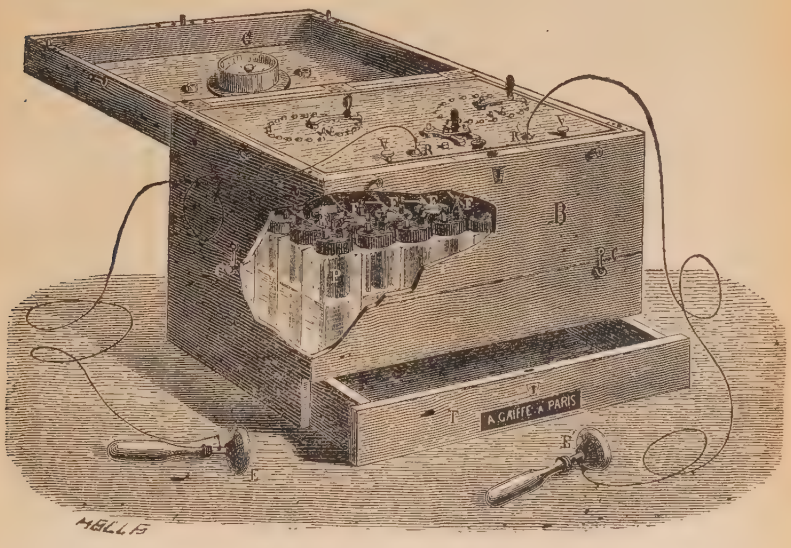


Fig. 15.

Cette batterie transportable est montée avec des piles au bioxyde de manganèse.

Chaque pile se compose d'un cylindre creux de charbon qui sert à la fois de vase poreux et d'élément collecteur dans lequel se placent par couches superposées les grains de manganèse et de charbon.

Le chlorure de zinc est employé comme solution.

L'espace annulaire compris entre le vase de verre et le cylindre poreux est fermé par un mastic, excepté au point où pénètre le zinc.

Il résulte de ces dispositions divers avantages :

1° Changement facile du bioxyde de manganèse lorsqu'il est épuisé ;

2° Suppression des sels grimpants par l'emploi du chlorure de zinc, qui est très soluble et déliquescent ;

3° Evaporation du liquide à peu près nulle par suite du bouchage et de la déliquescence de la solution employée.

La batterie est complétée par un collecteur double, des prises de courant, etc..., le tout enfermé dans une boîte acajou avec tiroirs contenant les accessoires. Cet appareil est très transportable.

Le *collecteur double* a pour but de faire entrer les couples en circuit un par un ou deux par deux, suivant que la batterie est reliée au collecteur couple par couple ou deux couples par deux couples. Il permet de plus de faire entrer dans le circuit un segment quelconque de la pile et par suite de répartir le travail, dans les cas où un nombre restreint de couples est mis en action, de façon à ne pas user constamment les mêmes.

Le *manuel opératoire* est le suivant :

Le *galvanomètre* est placé dans le circuit ; le pôle *négatif* de la batterie est mis en communication avec l'*uréthrotome électrolytique* et le pôle positif est relié à une plaque flexible en étain recouverte d'amadou et de peau de chamois, plaque rectangulaire de 11 centimètres sur 16 centimètres que l'on applique sous l'une des cuisses du malade après l'avoir trempée dans l'eau.

Après avoir anesthésié la muqueuse uréthro-vésicale à l'aide de la *cocaïnisation*, après avoir fait l'*antisepsie directe* des voies urinaires inférieures et avoir pris les autres précautions antiseptiques habituelles, on introduit la bougie conductrice dans la vessie, puis on continue à introduire dans l'urèthre la tige de l'uréthrotome électrolytique. Lorsque la lame de platine bute contre le rétrécissement, on s'arrête. On fait alors passer le courant et

l'opération commence. On emploie d'abord une faible intensité, puis on augmente peu à peu, ce qui est facile quand on emploie la batterie qui vient d'être décrite. On évite ainsi toute douleur vive.

On ne doit pas chercher à faire pénétrer de force l'instrument. On doit simplement, à l'aide d'une légère pression, maintenir la lame de platine en contact avec le rétrécissement. D'ailleurs, si l'on appuie trop fort, on fausse l'instrument. C'est ce qui est arrivé à des opérateurs inexpérimentés. Je répète que la tige qui supporte la lame de platine n'est pas rigide, comme dans d'autres instruments, qui d'ailleurs ne permettent d'agir que sur la paroi *supérieure* de l'urèthre. La tige de l'*uréthrotome électrolytique* représenté par la figure 13 est au contraire très souple. Avec cet instrument, on est obligé de faire l'*électrolyse* pour franchir un rétrécissement de l'urèthre *rebelle à la dilatation*. Si l'on tente de passer de force, on échoue et l'on fausse l'uréthrotome électrolytique.

A mesure que l'électrolyse se produit, on sent l'instrument qui pénètre de plus en plus profondément et lorsque la stricture va être franchie, un *aide expérimenté* peut prévenir l'opérateur, quand il s'agit de ces rétrécissements ayant la forme d'un sablier : il se produit à ce moment-là une déviation de l'aiguille du galvanomètre.

Cette remarque est très importante. Elle permet à l'aide d'épargner à l'opéré une secousse douloureuse. Il a soin, en effet, de diminuer l'intensité du courant dès que cette déviation se produit. Je ne saurais trop louer, à ce point de vue, l'habileté de M. Richard, mon aide habituel.

Lorsqu'il existe plusieurs rétrécissements assez rapprochés les uns des autres, l'aiguille du galvanomètre est curieuse à observer. Les déviations se reproduisent d'une façon mathématique; mais elles sont plus ou moins considérables.

Quand il s'agit, au contraire, d'un anneau de tissu fibreux qui étrangle brusquement le calibre de l'urèthre, il est parfois très difficile d'éviter la secousse : l'aiguille ne dévie, en général, qu'au moment même où la lame de platine de l'uréthrotome électrolytique pénètre derrière le rétrécissement, dans une portion du canal ordinairement dilatée chez ces malades.

Lorsque le rétrécissement a été franchi, on retire l'uréthrotome électrolytique et lorsque la lame de platine pénètre dans le sillon qu'elle vient de tracer, on fait passer le courant : c'est le *courant de retour*, comme je l'appelle; il complète la section du rétrécissement.

Combien faut-il employer de milliampères? C'est très variable; mais les cas de prétendus rétrécissements qu'on « volatilise » en quinze secondes avec « dix milliampères » n'ont jamais existé que dans l'imagination d'un opérateur fantaisiste dont le cerveau est plus ou moins bien équilibré.

Pour opérer un rétrécissement de l'urèthre *rebelle à la dilatation*, il faut, en général, vingt ou vingt-cinq milliampères et une ou deux minutes au minimum. Il m'arrive souvent d'employer 30, 35 et parfois 40 milliampères et de ne franchir le rétrécissement qu'au bout de deux ou trois minutes. Quand il existe plusieurs strictures, l'opération peut durer *dix minutes*.

Je fais d'abord la section *supérieure*. Ensuite, je fais interrompre le courant, je renverse l'*uréthrotome électrolytique* de façon que la lame de platine regarde directement en bas et je la mets en contact avec la partie postérieure du rétrécissement. Je vous rappelle que c'est en ce point, sur la *paroi inférieure* de l'urèthre, que le tissu scléreux présente ordinairement la plus grande épaisseur. Aussi faut-il presque toujours recourir à une intensité plus considérable que pour la première section et, malgré

l'emploi d'un bien plus grand nombre de milliampères, la durée de cette section peut être double et parfois triple de celle notée pour la section faite au niveau de la paroi supérieure de l'urèthre.

Dans quelques cas, au contraire, j'ai pu pratiquer cette deuxième section aussi facilement et même plus rapidement que la première, celle de la paroi supérieure; mais alors il s'agissait presque toujours de rétrécis qui avaient subi autrefois l'*uréthrotomie interne* et chez lesquels existait par conséquent une cicatrice au niveau de la paroi supérieure de l'urèthre dans le point correspondant au rétrécissement primitif.

Combien faut-il employer *de couples* de la batterie pour pratiquer l'*électrolyse linéaire double?* Cela dépend surtout de la résistance de la peau. Or, il existe à ce point de vue des variations considérables. En 1895, j'ai vu, dans un cas, chez un ouvrier qui travaille assis, les 24 couples de la batterie ne donner que *cinq milliampères* sur une plaque. Il fallut employer deux plaques. On obtint alors au bout de quelques minutes *vingt milliampères* et l'on put opérer ce rétréci. Le résultat a été d'ailleurs excellent. La guérison se maintient. On pratique un cathétérisme seulement tous les mois avec une bougie en gomme n° 20.

Il est à noter que ce malade avait été déjà opéré deux fois. La première fois, le Dr Jardin avait pratiqué, en 1881, l'*électrolyse linéaire simple*. Quelques années plus tard, ce rétréci avait subi l'uréthrotomie interne.

La vessie doit-elle être vide ou remplie de liquide antiseptique pendant que l'on pratique l'*électrolyse linéaire double?* En général, on doit éviter ces deux extrêmes. J'ai remarqué qu'en opérant un malade dont la vessie est remplie de liquide antiseptique, ou produit des contrac-

tions vésicales gênantes, parfois douloureuses et qui peuvent n'être pas sans danger.

Quand la vessie est vide, le pelotonnement de la bougie conductrice dans le réservoir urinaire et le glissement de la tige de l'uréthrotome irritent la vessie et produisent des contractions pénibles de cet organe; le malade urine même parfois un peu de sang.

On ne constate pas habituellement ces inconvénients lorsqu'on a soin d'injecter préalablement dans la vessie, *sans sonde*, la moitié de la quantité de liquide nécessaire pour déterminer le besoin d'uriner, ce liquide étant un antiseptique non irritant, une solution saturée et bouillie d'acide borique, par exemple.

Telles sont les différentes précautions qu'il faut prendre pour pratiquer dans de bonnes conditions l'*électrolyse linéaire double*. Voyons maintenant quels sont les résultats de cette opération.

L'*électrolyse linéaire double* est d'abord une opération extrêmement bénigne. Les observations que j'ai publiées l'ont prouvé. Mais cette bénignité est surbordonnée aux *soins antiseptiques* que nécessite toute intervention sur l'urèthre. J'ai dit que je connais un cas de mort après l'*électrolyse linéaire simple*. Il est probable qu'il y en a d'autres. Mais dans ces cas les opérateurs sont des confrères incompétents, qui paraissent ignorer complétement les précautions qu'exige cette opération. Ce sont donc des faits qui n'infirment point l'opinion généralement admise, à savoir que l'*électrolyse linéaire double* convenablement pratiquée est une opération très bénigne, de beaucoup la plus bénigne parmi celles qui ont été employées jusqu'ici dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre rebelles à la dilatation.

L'*électrolyse linéaire double* est une opération simple, facile à pratiquer, lorsqu'on a l'habitude du *cathétérisme*.

C'est un fait qui a beaucoup frappé les professeurs George Smirnoff, de Helsingfors et S. Chatzky, de Moscou, qui m'ont fait l'honneur d'assister à quelques-unes de mes opérations.

De tous les procédés, c'est celui qui agit le plus rapidement, puisqu'il suffit de quelques minutes pour produire les modifications qui rendront à l'urèthre son calibre normal et que l'opéré peut reprendre ses occupations le jour même de l'opération ou le lendemain, si les voies urinaires sont *aseptiques* et si tout se passe régulièrement.

Je rappelle que l'*électrolyse linéaire double* ne cause pas d'*uréthrorrhagie* et qu'elle n'exige pas l'usage de la *sonde à demeure*. Ce sont là deux autres grands avantages qu'elle possède sur l'uréthrotomie interne.

De tous les procédés de force, l'*électrolyse linéaire double* est celui qui favorise le moins l'absorption des produits septiques contenus dans l'urine, quand les voies urinaires *supérieures* sont infectées, tandis que l'uréthrotomie interne est au contraire celui qui permet le mieux à l'opéré de « *pisser dans ses veines* », comme le disait Maisonneuve. On sait que cet accident est constant lorsqu'on ne peut pas placer une sonde à demeure après l'uréthrotomie interne. Dans un cas de ce genre, un opéré de M. Guyon mourut de fièvre urineuse *douze heures* après l'uréthrotomie interne.

L'*électrolyse linéaire double* n'est pas une opération douloureuse. Il suffit de recourir à la *cocaïnisation*. Je n'ai employé le chloroforme qu'une seule fois, chez un sujet très pusillanime. C'est d'ailleurs l'un des cas les plus graves que l'on puisse rencontrer. M. Robert Moutard-Martin, médecin des hôpitaux de Paris, qui a vu le malade à cette époque, à la maison de santé des frères Saint-Jean-de-Dieu, ne me contredira certainement pas. Le résultat opératoire a été d'ailleurs excellent. La guérison se

maintient en pratiquant un cathétérisme par mois avec une bougie en gomme n° 20.

Mais le fait qui cause le plus de satisfaction aux opérés, c'est de voir qu'ils peuvent uriner facilement, naturellement, aussitôt après l'*électrolyse linéaire double*. A ce point de vue, c'est une opération très brillante.

Les modifications *spontanées* qui se produisent les jours suivants ne sont pas moins intéressantes. Dans un cas, que j'ai publié en août 1892 (1), ces modifications se sont manifestées de la façon la plus nette. Il s'agissait d'un rétrécissement très dur. Le premier jour, le résultat parut nul. Le sixième jour, bien que n'eusse pas pratiqué le cathétérisme, une bougie n° 17 fut facilement introduite. Le onzième jour, au deuxième cathétérisme, le canal admettait une bougie n° 19.

Mallez et Jardin avaient déjà signalé ce fait. Ils avaient dit que souvent le calibre de l'urèthre, au bout d'un certain temps, est notablement supérieur au calibre obtenu immédiatement après l'électrolyse. Comment expliquer ce fait?

Il faut d'abord citer le *spasme* du *sphincter uréthral*, qui, chez les névropathes, peut, sous l'influence de l'émotion causée par l'opération, diminuer le volume du jet de l'urine immédiatement après l'*électrolyse linéaire double*.

Mais il y a une autre cause. Il n'est pas douteux qu'il se produit, sous l'influence du passage du courant, des modifications profondes dans le tissu pathologique qui constitue le rétrécissement et dans des points qui ne sont nullement en contact avec la lame de platine.

Dans une note lue, en 1889, à l'Académie des Sciences, au nom de MM. D'Arsonval et Fort, M. le professeur Bouchard dit que dans l'*électrolyse* il y a *décomposition* du

(1) *Chirurgie contemporaine des org. gén.-urin.*, 1892, n° 8.

tissu et que cette décomposition se fait à froid. Il se produit, disent les expérimentateurs, une destruction des tissus par action chimique et l'on peut dire, vu la très petite élévation de température, que l'électrolyse a lieu à froid. Il n'y a donc pas de cautérisation comparable à celle du galvano-cautère ou du thermo-cautère, qui sont incandescents au moment de l'action. Il est probable, dit M. D'Arsonval, que la chaleur produite est enlevée par la circulation des capillaires au fur et à mesure de sa production.

La conclusion de ces auteurs est que l'opération de l'électrolyse linéaire consiste dans la formation, par action chimique, d'un sillon dans la substance de la paroi urétrale et, dans l'*électrolyse linéaire double*, d'un sillon dans la substance du rétrécissement, sillon analogue à une incision *non sanglante*, sans élévation de température.

Mais il y a plus ; il se produit une véritable *eschare*, qui s'élimine ensuite peu à peu et dont on peut retrouver les débris dans l'urine.

Enfin, je répète qu'il doit se produire dans le tissu pathologique, à une distance plus ou moins éloignée des sillons tracés par la lame de platine, des modifications profondes. C'est d'abord une *tuméfaction* de la paroi, due sans doute à des troubles circulatoires, puis une régression partielle du tissu scléreux.

Au niveau même des sillons, il existe plus tard une véritable cicatrice ; mais cette cicatrice paraît moins rétractile que le tissu fibreux du rétrécissement qui a été détruit. En effet, il est à noter que plus on s'éloigne de l'opération, plus la guérison est facile à maintenir à l'aide du traitement post-opératoire. Quelques rétrécis opérés il y a 5 ans environ ne viennent plus se faire sonder que tous les deux mois et cependant une bougie en gomme n° 20 passe toujours très facilement.

En résumé, l'*électrolyse linéaire double* est une opéra-

tion extrêmement brillante, merveilleuse, au point de vue des *résultats immédiats* et excellente au point de vue des *résultats éloignés*.

On trouvera dans la thèse du Dr Nollet (1) et dans mes communications aux divers *Congrès de chirurgie* des observations très intéressantes à ce double point de vue. Mais on doit se rappeler que pour obtenir ces excellents *résultats éloignés* le traitement post-opératoire est absolument nécessaire. Si l'on n'y a pas recours, la récidive est constante, fatale. Quoi qu'on en ait dit, il existe, après l'emploi de l'électrolyse linéaire, comme après l'usage des autres procédés de force, une véritable cicatrice plus ou moins rétractile, mais certainement rétractile.

On se rappellera encore qu'il existe presque toujours chez les rétrécis une *sclérose diffuse* des parois de l'urèthre antérieur et qu'une faible partie seulement de ce tissu scléreux est détruite par l'*électrolyse linéaire double*. La guérison ne peut donc être complète, définitive, qu'en ayant soin de pratiquer régulièrement le cathétérisme à des intervalles variables, qui deviennent d'ailleurs de plus en plus longs à mesure que l'on s'éloigne de l'époque de l'opération.

C'est donc en prenant toutes les précautions qui viennent d'être indiquées que l'on obtiendra les excellents résultats que donne aujourd'hui cette merveilleuse opération : l'*électrolyse linéaire double*.

Un troisième procédé consiste à n'employer que des *courants continus d'une faible intensité*, trois à cinq milliampères, à l'aide de cylindres ou mieux d'olives électrolytiques. Déjà Cruzell et Wertheimber avaient eu recours à un procédé *analogue* et les résultats qu'ils avaient obtenus n'avaient pas été satisfaisants. R. Newmann, de New-

(1) Nollet. — Paris, 1893, n° 290.

York, qui a repris ce procédé il y a quelques années, en aurait au contraire obtenu de bons résultats. Il faisait des séances de 2 à 10 minutes, à huit jours d'intervalle et employait 2 à 10 milliampères. On a dit que ce procédé est un simple procédé de dilatation avantageusement remplacé par la bougie ordinaire. C'est une exagération. J'ai cité un fait qui prouve que dans certains cas il peut réussir alors que les procédés ordinaires de dilatation échouent. Le procédé de Newmann doit donc être conservé ; il a réellement quelques indications.

Uréthrotomie. — C'est une méthode dans laquelle on incise l'urèthre pour obtenir la guérison des rétrécissements (Voillemier).

Il existe deux principaux procédés d'uréthrotomie. Tantôt la section est faite dans la cavité du canal, de dedans en dehors : c'est l'*uréthrotomie interne*. Tantôt on pénètre dans le canal à travers les téguments, on fait une section de dehors en dedans : c'est l'*uréthrotomie externe*.

L'*uréthrotomie interne*, suivant Civiale, était connue dès les temps les plus reculés, mais c'est depuis 1819 qu'elle a été surtout employée. Depuis 1855, époque où Maisonneuve fit connaître son uréthrotome, cette opération a même été très souvent pratiquée. Aujourd'hui, grâce à l'anesthésie et à l'antisepsie directes des voies urinaires inférieures chez les rétrécis et à l'*électrolyse linéaire double*, l'uréthrotomie interne n'a plus d'indications. Aussi serai-je bref sur ce sujet.

Parmi les nombreux uréthrotomes qui ont été inventés, je citerai l'uréthrotome à bascule de Civiale pour opérer les rétrécissements du méat et de la fosse naviculaire, un second uréthrotome de Civiale, permettant de pratiquer dans les autres régions de l'urèthre l'uréthrotomie d'arrière en avant, celui de Thompson, qui en diffère par l'olive, qui ne proémine que de l'un des côtés de la tige,

et surtout l'uréthrotome de Maisonneuve, qui a été de beaucoup le plus employé. C'est le seul que je décrirai.

L'uréthrotome de Maisonneuve se compose : 1° d'une bougie conductrice ; 2° d'un conducteur métallique courbe, cannelé dans sa concavité et portant à l'une de ses extrémités un pas de vis sur lequel se fixe la bougie conductrice ; 3° d'un mandrin métallique armé d'une lame aplatie, semi-elliptique, ayant la forme d'un triangle isocèle. Le sommet de cette lame est mousse et ses côtés tranchants sont légèrement concaves. On se servait habituellement d'une lame n° 21 à 23.

Avec un conducteur cannelé sur sa convexité on pouvait agir sur la paroi inférieure de l'urèthre, tandis que le premier conducteur décrit ne permettait de sectionner que la paroi supérieure. Celui-ci était le seul qui fût habituellement employé. Des hémorrhagies mortelles avaient été la conséquence de la section de la paroi inférieure.

Le manuel opératoire n'est autre que celui qui a été indiqué en décrivant le procédé d'électrolyse linéaire du Dr Jardin, seulement il faut exercer ici une certaine pression lorsque la lame *coupante* est arrivée au contact du rétrécissement. Lorsque celui-ci a été sectionné, on ramène la lame en avant et on la retire. Elle ne doit jamais être réintroduite une seconde fois.

On retire ensuite le conducteur, on le remplace par une tige métallique et l'on place à demeure une sonde à bout coupé, *si l'on peut*. Cette sonde est enlevée au bout de 48 heures.

Au bout de 12 à 15 jours, parfois plus tôt, on essaye d'augmenter à l'aide des bougies Béniqué le calibre de l'urèthre, car l'uréthrotomie interne seule employée, est une opération *insuffisante* pour rendre au canal rétréci son calibre normal. Dans certains cas, elle ne donne même aucun résultat appréciable.

L'uréthrotomie interne est une opération grave. M. Guyon a perdu beaucoup d'opérés, même récemment. Certains de ses malades sont morts d'infection générale moins de 24 heures après l'uréthrotomie interne. Les plus habiles spécialistes ont perdu des opérés d'uréthrorrhagie, d'infiltration d'urine, etc. C'est principalement quand l'uréthrotomie interne est inefficace, lorsqu'elle ne permet pas de mettre une sonde à demeure, que les accidents les plus redoutables sont à craindre.

La fièvre urineuse, l'orchite, la prostatite, l'uréthrite, ne sont point rares après l'uréthrotomie interne, surtout si l'on ne pratique pas l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures avant l'opération.

Enfin, il faut se rappeler qu'elle est suivie d'une cicatrice bien plus rétractile que celle qui suit l'électrolyse linéaire. Je le répète, l'uréthrotomie interne est encore aujourd'hui une opération relativement grave, qui heureusement n'a plus d'indications.

L'*uréthrotomie externe* a été bien moins employée que l'uréthrotomie interne. Elle a toujours été considérée comme un procédé d'exception. Aujourd'hui, elle n'a presque plus d'indications.

L'uréthrotomie externe ne se pratique en général qu'au niveau du périnée, *sur conducteur* ou *sans conducteur*. Le malade est placé dans la position de la taille périnéale. On introduit un cathéter cannelé, on fait sur la ligne médiane une incision de 4 à 5 centimètres et on divise les parties molles jusqu'à ce que l'on sente le cathéter. On engage alors la pointe du bistouri dans la cannelure et on sectionne le rétrécissement dans toute sa hauteur. On retire ensuite le cathéter et on le remplace par une sonde à demeure.

Si le conducteur ne peut pénétrer dans le rétrécissement, la première partie de l'opération est la même que

dans le cas précédent. Ensuite, on met à nu l'extrémité du cathéter, on introduit un stylet dans la stricture uréthrale, on la divise dans toute sa longueur et on met une sonde à demeure.

La découverte du bout postérieur de l'urèthre est parfois impossible. On pratique alors le *cathétérisme rétrograde*, qui consiste à faire la taille hypogastrique et à faire pénétrer une sonde d'abord dans le col de la vessie puis dans l'urèthre : c'est un cathétérisme d'arrière en avant.

Une fois, j'ai vu M. Péan découvrir le bout postérieur en faisant l'incision de la taille prérectale de Nélaton. Demarquay avait du reste proposé déjà de suivre ce procédé, mais je ne crois pas qu'il y ait eu recours.

La *résection de l'urèthre périnéal*, indiquée et pratiquée par Bourguet (d'Aix), Dittel, etc., et surtout vulgarisée par Daniel Mollière (de Lyon), a été acceptée par un grand nombre de spécialistes (Horteloup, Guyon, etc.), mais ses indications sont tout à fait exceptionnelles. Cette opération ne serait même jamais indiquée aujourd'hui dans les cas de rétrécissements inflammatoires si tous les spécialistes traitaient d'une façon rationnelle cette variété de strictures uréthrales.

C'est presque toujours la résection partielle de l'urèthre que l'on pratique. On se borne à extirper les tissus cicatriciels appartenant à l'urèthre et au périnée, puis on répare immédiatement par la suture la brèche faite à ces organes de façon à obtenir la réunion par première intention. Il est sage de ne pas drainer (Guyon). La suture de l'urèthre est parfois impossible. On reconstitue alors la paroi inférieure du canal avec les parties molles du périnée, ce qui ne compromet point le résultat.

La *formation d'un canal latéral*, préconisée par Bourguet (d'Aix), est réalisée de la façon suivante. Le rétré-

cissement uréthral est laissé en dehors de la plaie. Une sonde est placée à demeure et va du bout antérieur au bout postérieur. C'est autour de cette sonde que se forme le nouveau canal, plus ou moins parallèle à la portion rétrécie de l'urèthre primitif.

Choix de la méthode à suivre dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre

Grâce à l'antisepsie et à l'anesthésie directes des voies urinaires inférieures, que j'ai réalisées chez les rétrécis, en 1886 et 1887, dans les hôpitaux de Paris, la *dilatation* et l'*électrolyse linéaire double* permettent de traiter aujourd'hui l'immense majorité des stricturcs uréthrales. Tous les autres procédés opératoires sont devenus des procédés d'exception.

Je rappelle que l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures se fait chez les rétrécis à l'aide du lavage continu de l'urèthre antérieur et du lavage de la vessie sans sonde pratiqués avec une solution antiseptique.

On ne doit se servir, bien entendu, que d'instruments aseptiques.

Quant à l'anesthésie, elle est réalisée à l'aide d'une solution de chlorhydrate de cocaïne injectée sans sonde dans la cavité uréthro-vésicale.

Au début du traitement, il faut presque toujours essayer la dilatation. On emploie la dilatation lente, c'est-à-dire la *dilatation temporaire progressive*, si le malade urine encore assez facilement et la dilatation *permanente* si la miction est difficile, nécessite des efforts violents.

Parfois les rétrécissements sont difficiles à franchir. Les petites *bougies* en gomme *tortillées* rendent alors de

grands services. Il en existe de formes variées, en spirale, en baïonnette.

On a encore conseillé le *cathétérisme appuyé*, le cathétérisme fait avec un *faisceau* de bougies filiformes droites introduites dans l'urèthre antérieur et que l'on essaye successivement d'introduire dans la stricture, les *injections forcées*, etc... Mais tous ces moyens peuvent échouer. Il faut alors recourir à la dilatation faite avec les liquides, à condition que la vessie se vide et que la miction ait lieu sans efforts exagérés. On pratique donc tous les jours des injections intra-vésicales sans sonde avec une solution bouillie et saturée d'acide borique. En même temps, on essaye tous les jours de franchir le rétrécissement et presque toujours on y arrive assez vite.

Si la miction est très difficile, s'il y a rétention d'urine, il faut recourir à l'uréthrotomie externe ; mais ces cas sont tout à fait exceptionnels.

Pour pratiquer la dilatation, on se sert habituellement de bougies en gomme à extrémité conique terminée par un petit renflement olivaire. Mais lorsqu'on arrive au n° 16 on peut employer des bougies métalliques dites *bougies Béniqué*, dont la différence entre deux numéros successifs n'est que d'un sixième de millimètre.

La dilatation doit être poussée le plus loin possible. Les auteurs français indiquent les n^{os} 22 ou 23 des bougies en gomme, les n^{os} 45 ou 48 des bougies Béniqué comme les limites ordinaires. Ces limites doivent être dépassées toutes les fois qu'on le peut.

Lorsque la dilatation a été obtenue on éloigne les cathétérismes progressivement. Chez beaucoup de malades, il suffit bientôt d'un cathétérisme par mois pour éviter la récidive du rétrécissement.

La *dilatation immédiate progressive* est indiquée lorsqu'il y a urgence à dilater la stricture le plus rapidement

possible ou qu'il s'agit de rétrécissements tortueux, mais facilement dilatables.

L'emploi des courants continus faibles, véritable procédé de dilatation, peut rendre des services lorsqu'une suppuration plus ou moins ancienne a fait perdre au périnée sa souplesse primitive.

Tous ces procédés de dilatation, désignés sous le nom de *procédés de douceur*, peuvent être généralement employés aujourd'hui même lorsqu'il existe de la fièvre urineuse, de l'inflammation des voies urinaires ou des organes voisins, ou qu'il s'agit d'un rétrécissement irritable. J'ai publié des observations qui ne laissent aucun doute sur ce point. J'ai prouvé également qu'une fois franchi un rétrécissement d'accès difficile peut être traité par la dilatation ou par l'*électrolyse linéaire double*. Lorsque la dilatation ne donne plus aucun résultat, il faut, en effet, recourir aux *procédés de force*. Il est inutile d'insister sur l'emploi des procédés de douceur. La trop grande *résistance* du rétrécissement, telle est donc la véritable contre-indication de la *dilatation* et par suite l'indication de recourir aux *procédés de force*.

L'*électrolyse linéaire double* est aujourd'hui le procédé de choix à employer dans ces cas.

L'*uréthrotomie interne* n'a plus d'indications, en dehors des atrésies du méat, qui du reste peuvent être souvent traitées par l'électrolyse linéaire.

La *divulsion brusque* n'est plus employée.

La *divulsion progressive* est indiquée lorsqu'il s'agit d'extraire un calcul ou un corps étranger de la vessie, comme j'en ai publié des cas remarquables. Cette opération présente alors un réel avantage sur l'*électrolyse linéaire double*. Elle permet, en effet, de donner au canal un calibre beaucoup plus considérable que celui que l'on obtient avec l'électrolyse linéaire double.

L'*électrolyse circulaire* peut rendre des services dans quelques cas exceptionnels. J'en ai publié un exemple.

J'en dirai autant du procédé des faibles intensités préconisé par Newmann.

L'*uréthrotomie externe* est indiquée dans les cas de rétrécissements infranchissables ; mais en général on pratique en même temps la résection d'une partie du tissu pathologique.

La *résection de l'urèthre*, la *formation d'un canal latéral*, sont généralement des opérations indiquées dans quelques cas compliqués, surtout dans certains cas de rétrécissements traumatiques. J'y reviendrai en étudiant les ruptures de l'urèthre et les fistules urinaires.

Quel que soit le procédé employé, il ne faut pas oublier que le traitement post-opératoire est de rigueur. Si l'on ne pratique pas régulièrement le cathétérisme, la récidive du rétrécissement est fatale et souvent rapide. Il n'est point rare, au contraire, qu'un cathétérisme par mois et même tous les deux ou trois mois parfois, suffise pour maintenir la dilatation de la stricture uréthrale. Chez les enfants, l'intervalle peut même être beaucoup plus long. J'y reviendrai en étudiant les ruptures de l'urèthre.

Article II. — Rétrécissements spasmodiques de l'urèthre.

Les auteurs, Fürbringer entre autres, décrivent d'une façon très incomplète les *rétrécissements spasmodiques* de l'urèthre. C'est là pourtant une affection qui présente une réelle importance, qu'il faut bien connaître.

Ces rétrécissements sont dus à un spasme des fibres musculaires circulaires de l'urèthre.

Leur *siège* habituel est la région sphinctérienne, mais ils peuvent exister au niveau de la région périnéo-bulbaire et exceptionnellement au niveau de la région pénienne. Civiale en a publié un cas fort intéressant. J'ai cité des expériences qui montrent également la possibilité, chez certains sujets, d'un spasme en avant de la région sphinctérienne, surtout au niveau de l'angle uréthral et de la région périnéo-bulbaire. Certains auteurs, M. Guyon entre autres, ont donc tort de nier la possibilité d'un rétrécissement spasmodique en avant du sphincter uréthral.

Civiale, Thompson et d'autres auteurs admettent qu'un spasme peut se produire en avant du sphincter uréthral même au niveau d'un rétrécissement organique, ce que nient au contraire la majorité des auteurs. Voillemier a fait remarquer avec raison que s'il est des cas où ce spasme est impossible, à cause de l'étendue des lésions, il en est d'autres au contraire où il peut très bien exister, par exemple lorsqu'il s'agit d'une cicatrice mince et superficielle ou bien d'une cicatrice épaisse mais n'intéressant que l'un des côtés de l'urèthre. Néanmoins, il n'est pas douteux que le spasme que l'on observe parfois chez les malades atteints d'un rétrécissement organique siège habituellement au niveau du sphincter uréthral. M. Verneuil croit que ce spasme est constant ; M. Guyon au contraire ne l'aurait jamais rencontré. Je l'ai observé bien des fois, mais j'ai constaté aussi qu'il manque fréquemment.

L'atrésie du méat peut également déterminer un spasme du sphincter uréthral. Reliquet et Otis ont insisté sur ce fait, dont ils ont du reste beaucoup exagéré la fréquence.

Parmi les autres *causes* qui peuvent occasionner un spasme du *sphincter uréthral*, qui constitue, je le répète, le véritable rétrécissement spasmodique de l'urèthre, il faut citer le phimosis, les affections de l'urèthre antérieur,

certaines inflammations de la muqueuse uréthrale entre autres, les ruptures, la surdistension de l'urèthre, la simple exploration du canal, surtout les affections de l'urèthre postérieur et de la région cervicale de la vessie, la cystite, les calculs vésicaux, les corps étrangers de l'urèthre et de la vessie, les affections douloureuses des reins, des bassinets ou des uretères, en particulier la lithiase.

Les rétrécissements spasmodiques sont fréquents chez les tuberculeux vésicaux et prostatiques.

Le spasme du sphincter uréthral peut s'observer encore chez les malades atteints d'hémorrhoïdes, chez ceux dont l'intestin contient un corps étranger ou chez lesquels on rencontre le prurigo de l'anus et des organes génitaux, et surtout la fissure à l'anus. Les opérations pratiquées sur la région anale sont fréquemment suivies de spasme du sphincter uréthral.

Parfois les rétrécissements spasmodiques de l'urèthre sont dus simplement à un coït trop répété, à l'impression subite du froid, à une vive émotion morale (Civiale, Lavaux), à des urines fort acides et chargées d'urates (Thompson), à l'absorption des cantharides, de la térébenthine, des épices.

Les affections du système nerveux central, le tabes en particulier, la myélite syphilitique (Lavaux), méritent une mention spéciale. Ce sont là des causes importantes de spasme du sphincter uréthral.

Voillemier a cité un cas de rétrécissement spasmodique de l'urèthre causé par une névralgie du testicule.

Le spasme du sphincter uréthral peut encore être observé dans les maladies infectieuses, la fièvre typhoïde, par exemple (Lavaux).

Chez certains intoxiqués, un traumatisme peut déterminer brusquement un spasme grave du sphincter uréthral (Lavaux). Parfois l'intoxication seule suffit. Il en est

de même quelquefois dans des cas de traumatisme simple, en dehors de toute intoxication, chez des hystériques par exemple.

On voit que chez un grand nombre de malades atteints d'un rétrécissement spasmodique de l'urèthre, il n'existe aucune altération appréciable du canal. D'autre part, il faut noter que la plupart des causes qui viennent d'être énumérées n'agissent que si le sujet est prédisposé. C'est principalement chez les névropathes que l'on observe le spasme du sphincter uréthral.

Par quel mécanisme se produit le rétrécissement spasmodique de l'urèthre? Cette *pathogénie* est complexe. Il n'est pas douteux que le réflexe normal est exagéré, mais ce phénomène est la conséquence tantôt d'une hyperesthésie de l'urèthre ou d'un organe voisin dont l'innervation a quelques rapports avec celle de l'urèthre, tantôt d'un trouble du système nerveux central, tantôt d'un trouble psychique (Janet).

Dans d'autres cas, après la surdistension du canal par exemple, il est probable que l'irritation des fibres musculaires de l'urèthre joue le principal rôle ; mais dans aucun cas il n'existe d'altération *organique* appréciable de la région sphinctérienne de l'urèthre.

Je n'insiste pas, car cette question a été traitée longuement dans mes Leçons (1).

Symptômes. — Les troubles que produisent dans la miction les rétrécissements spasmodiques de l'urèthre sont variables. Parfois le début de la miction exige seul quelques efforts ; l'émission de l'urine se fait ensuite normalement. Chez d'autres malades, des efforts sont nécessaires pendant toute la durée de la miction. Parfois, la

(1) Lavaux. — *Leçons, deuxième édition, tome I*, pages 152, 158 et 398.

miction est incomplète ou elle s'interrompt brusquement. Enfin, certains malades présentent tous les symptômes de la rétention complète.

Mais dans tous ces cas les troubles de la miction diffèrent essentiellement de ceux qui sont causés par un rétrécissement organique. La gêne à l'émission de l'urine n'est pas constante comme dans cette dernière variété de stricture, elle est au contraire très variable d'un jour à l'autre et même dans les 24 heures. « Le malade, dit Voillemier, raconte que son jet d'urine est tantôt volumineux et uniforme, tantôt fin et déformé. Dans ce dernier cas il a conscience d'une sorte de resserrement du canal ; il éprouve au moment du passage de l'urine une douleur vive dans un point limité et le plus souvent en arrière des bourses; il sent parfois que l'urine s'engage dans l'urèthre, mais qu'elle est arrêtée quand elle arrive dans la partie douloureuse. »

Parfois ces troubles n'existent que lorsqu'on regarde les malades (Ricord), quand on les attend : c'est le *bégaiement urinaire* de sir J. Paget.

La rétention d'urine est ordinairement subite et passagère dans cette affection, mais parfois elle persiste assez longtemps.

Il faut ajouter que certains malades peuvent présenter à peu près les mêmes symptômes que ceux observés dans les cas de rétrécissement organique de l'urèthre. J'en ai observé plusieurs exemples.

Lorsqu'il s'agit d'un *psychopathe urinaire*, le malade, dit le Dr J. Janet, a beaucoup de peine à entamer la miction. Il est forcé de faire des efforts abdominaux considérables pour émettre les premières gouttes d'urine. Il lui faut quelquefois attendre plusieurs minutes avant de les voir s'écouler. Après bien des efforts, le sphincter se laisse franchir ; mais il ne laisse tout d'abord passer l'urine que

sous un très petit volume : quelques gouttes, un mince filet tout au plus.

Ensuite, le jet devient de plus en plus puissant, presque normal ; mais il suffit de la moindre excitation, du moindre attouchement, de l'arrivée d'un étranger derrière le patient, pour produire aussitôt la contraction du sphincter uréthral et l'interruption brusque du jet. Aussi se contentent-ils parfois du résultat obtenu, sans se donner la peine d'achever leur miction interrompue « habitude déplorable qui vient s'ajouter aux autres ».

La fin de la miction, chez les malades qui l'accomplissent en entier, ressemble beaucoup à son début. Le jet devient de plus en plus fin, puis l'urine s'écoule goutte à goutte. *Le coup de piston manque ;* rien n'indique la fin de la miction et les gouttes d'urine qui continuent à s'écouler du méat désespèrent le malade : quelque soin qu'il mette à les éviter, il continue à mouiller ses vêtements en sortant de l'urinoir. En effet, les dernières gouttes ne cessent de couler que longtemps après la fin de la miction.

L'auteur croit que ce phénomène est dû aux particularités suivantes. La colonne d'urine contenue dans l'urèthre après l'évacuation de la vessie ne peut être expulsée que par la contraction des muscles périnéaux et peut-être par celle du muscle prostatique de M. Sappey. Chez la femme, qui n'a pas d'urèthre prostatique, il n'y a pas de coup de piston ; chez elle, la miction à plein jet se termine brusquement.

Chez l'homme psychopathe urinaire atteint de spasme du sphincter uréthral, voici ce qui se produit, dit-il : « Les muscles périnéaux sont contractés pendant toute la durée de la miction : le malade, croyant faire des efforts utiles, contracte tout ce qu'il a de muscles dans le voisinage de sa vessie et de son urèthre. Il en résulte qu'à la fin de la miction ces muscles périnéaux ne peuvent plus rien don-

ner ; ils n'ont servi qu'à gêner la miction pendant qu'elle s'accomplissait ; une fois celle-ci terminée, ils ne peuvent se contracter davantage et le coup de piston manque.

« C'est ce qui fait que l'urine accumulée dans l'urèthre postérieur sort du méat goutte à goutte par filtration lente à travers la portion membraneuse, poussée qu'elle est par la contraction persistante des muscles périnéaux. Il se joint à ces gouttes celles que les parois de l'urèthre antérieur ont retenues pour n'avoir pas été balayées par le coup de piston normal. »

Ultzmann, qui avait déjà étudié ce symptôme, l'attribuait au contraire au spasme des fibres musculaires propres de l'urèthre, spasme qui transformerait ce canal en un tube à parois rigides. « Quand ces fibres se détendent, dit-il, l'urine sort goutte à goutte. »

Parfois le coup de piston est simplement « *retardé;* » mais comme le malade a déjà repris son travail interrompu quand s'échappe ce petit jet d'urine, son pantalon se trouve souillé comme chez les autres malades.

La *marche*, la *durée*, la *terminaison* sont subordonnées aux causes qui produisent les rétrécissements spasmodiques de l'urèthre. Si la cause peut être supprimée immédiatement, le spasme disparaît aussitôt ; mais s'il s'agit du tabes ou d'une autre affection grave des centres nerveux, le spasme est en grande partie subordonné à l'évolution de ces affections.

Au point de vue de la *marche*, je répète qu'il s'agit ordinairement de troubles très variables d'un jour à l'autre et mêmes dans les 24 heures, mais que parfois ils sont assez constants pour faire croire à un rétrécissement organique de l'urèthre.

Pronostic. — Les rétrécissements spasmodiques de l'urèthre ne présentent pas la gravité des rétrécissements

organiques. Il est rare qu'ils déterminent de la rétention d'urine et quand celle-ci se produit elle est ordinairement passagère. Même dans les cas où elle persiste, il n'y a pas habituellement d'accidents autres que ceux qui naissent de l'impossibilité d'uriner, à condition que les malades *n'infectent* pas leur vessie en se sondant.

Le pronostic varie aussi avec la cause qui produit le rétrécissement spasmodique. Ainsi le spasme d'origine psychique n'est suivi de rétention d'urine que s'il s'ajoute une autre cause : un traumatisme, une résistance au besoin d'uriner, par exemple.

Le spasme du sphincter uréthral que l'on observe dans les affections graves des centres nerveux peut avoir au contraire les plus funestes conséquences. A propos d'un cas de ce genre que j'ai observé chez un malade atteint de myélite d'origine syphilitique et dont j'ai publié l'observation, j'ai montré combien le traitement est délicat dans ces cas. Aujourd'hui, nous sommes néanmoins suffisamment armés pour triompher de toutes ces difficultés, ce qui atténue la gravité du pronostic dans les cas dont il s'agit.

Je ferai la même remarque au sujet du spasme du sphincter uréthral que l'on observe dans le cours de certaines affections aiguës, la fièvre typhoïde par exemple. Grâce à l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures, j'ai montré que l'on peut aujourd'hui faire cesser facilement ce spasme et pratiquer le cathétérisme évacuateur.

Dans les cas exceptionnels où le spasme existait au niveau de l'urèthre antérieur et déterminait de la rétention d'urine, les auteurs ont noté qu'un seul cathétérisme avait suffi pour le faire cesser.

Il en est de même habituellement quand le spasme accompagne un rétrécissement organique de l'urèthre ;

mais il peut se reproduire après chaque séance de dilatation, si l'on n'a pas recours à l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures.

Au point de vue du pronostic, il faut également se rappeler que les malades atteints de rétrécissements spasmodiques de l'urèthre sont le plus souvent des névropathes et que l'affection peut se reproduire chez eux sous l'influence de causes variables mais parfois des plus légères.

Diagnostic. — Lorsqu'un malade se croyant atteint d'un rétrécissement de l'urèthre vient consulter et qu'on l'interroge avec soin, l'irrégularité et l'inconstance des troubles de la miction font ordinairement supposer qu'il s'agit d'un rétrécissement spasmodique et non d'un rétrécissement organique de l'urèthre. Mais dans certains cas, les antécédents, la marche de l'affection, les caractères que présentent les troubles de la miction trompent complétement et font penser à un rétrécissement organique. L'exploration *méthodique* du canal peut donc seule permettre de reconnaître avec certitude un rétrécissement spasmodique de l'urèthre. Mais bien plus, cette exploration elle-même peut tromper et faire commettre une erreur de diagnostic si elle n'est pas faite dans certaines conditions. Si les apparences sont favorables à l'hypothèse d'un rétrécissement organique et que l'on ne puisse introduire qu'une fine bougie, celle-ci peut être serrée comme dans cette variété de rétrécissement (Esmarch). Dans tous les cas de ce genre que j'ai observés, il s'agissait de malades déjà traités et chez lesquels on avait fait une erreur de diagnostic. Dans un cas, c'est un confrère qui avait failli être victime de cette erreur de diagnostic : on allait pratiquer chez lui l'*électrolyse linéaire*.

Voilà un premier groupe de faits très importants, que ne signalent pas cependant la plupart des auteurs qui se

sont occupés de cette question. Il est probable qu'ils commettent une erreur de diagnostic dans ces cas. Pour reconnaître certains rétrécissements spasmodiques de l'urèthre, il faut donc d'abord penser à faire le diagnostic. Il suffit alors de pratiquer l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures d'après le procédé que j'ai décrit pour constater qu'un volumineux cathéter peut être introduit jusque dans la vessie avec la plus grande facilité.

Il existe un autre moyen de faire le diagnostic dans ces cas. Si l'on a soin de traiter les malades par la dilatation temporaire progressive, on constate au bout de quelques séances que les petites bougies ne sont plus serrées et que l'on peut introduire facilement une grosse bougie, ce qui fait reconnaître l'erreur primitivement commise.

Le second groupe de faits est mieux connu. Hunter, Civiale, Voillemier, Thompson, Reliquet, etc., l'ont signalé et ont insisté sur les difficultés que présente parfois le diagnostic chez ces malades.

Dans les cas simples, une pression légère exercée avec un explorateur à boule en gomme, une grosse bougie ou un instrument métallique volumineux, suffit pour faire cesser le spasme du sphincter uréthral et permettre de reconnaître qu'il n'existe pas de rétrécissement organique.

Parfois on ne peut introduire d'abord qu'une bougie conductrice, mais si l'on y adapte un cathéter métallique on constate que celui-ci pénètre sans difficulté dans la région sphinctérienne et même dans la vessie.

Mais dans certains cas, aucun instrument ne peut franchir le sphincter uréthral. Plusieurs fois, les spécialistes ont eu alors recours au chloroforme. Les uns ont pu faire ainsi le diagnostic du rétrécissement spasmodique; d'autres au contraire avouent que le chloroforme ne leur a donné aucun résultat.

Tel était l'état de la question lorsque j'entrepris mes

recherches sur l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures chez les rétrécis. Je pus bientôt me convaincre que cette anesthésie permet de faire le diagnostic très facilement dans les cas dont il s'agit. Au bout de cinq minutes, un instrument volumineux franchit la région sphinctérienne et pénètre dans l'urèthre postérieur.

Lorsque le spasme du sphincter uréthral existe chez un malade atteint d'un rétrécissement organique de l'urèthre, le diagnostic se fait de la même façon, seulement on ne peut introduire après l'anesthésie directe de la muqueuse uréthrale que la bougie qui peut franchir le rétrécissement organique, lequel siège en avant du sphincter, au niveau de l'urèthre antérieur.

En résumé, grâce à l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures, le diagnostic des rétrécissements spasmodiques de l'urèthre est aujourd'hui facile, même dans les cas les plus complexes.

Traitement. — Le traitement des rétrécissements spasmodiques comprend le traitement des accidents dus au spasme et le traitement de la cause.

S'il existe de la rétention d'urine, il faut anesthésier l'urèthre et pratiquer le cathétérisme évacuateur : l'urine s'écoule habituellement dès que la sonde a franchi le sphincter uréthral.

S'il existe simplement de la gêne dans la miction, l'anesthésie seule permet de la faire disparaître. Dans un cas que j'ai publié, j'ai pu même prévenir la rétention et éviter le cathétérisme.

Depuis que j'ai signalé ces faits, le traitement que je viens de rappeler a été adopté par les cliniciens compétents, mais quelques-uns emploient des solutions de chlorhydrate de cocaïne beaucoup trop fortes. Je répète que généralement une solution au centième suffit.

Civiale a conseillé le cathétérisme répété avec des bougies, afin de diminuer peu à peu la sensibilité de la muqueuse uréthrale. Ce traitement donne parfois de bons résultats; mais dans certains cas il aggrave au contraire l'état des malades.

On a conseillé les antispasmodiques ; mais en général ils donnent peu de résultats. Parfois ils agissent cependant sur la cause du spasme.

Le traitement de la cause du rétrécissement spasmodique est très important. C'est le seul qui permette ordinairement d'obtenir une guérison durable. Il faudra donc toujours rechercher cette cause et la traiter; malheureusement, il n'est pas toujours possible de la faire disparaître : dans l'ataxie par exemple, les moyens sont bien limités. Enfin, il ne faut pas oublier qu'en dehors des affections graves du système nerveux il s'agit encore souvent de neurasthéniques, de psychopathes. Il n'est donc point surprenant que les récidives des rétrécissements spasmodiques de l'urèthre soient fréquentes.

Article III. — Rétrécissements chez la femme

Les rétrécissements de l'urèthre sont loin de présenter chez la femme la même importance que chez l'homme. Les strictures uréthrales sont en effet très rares chez la femme. On peut cependant observer chez la femme des rétrécissements congénitaux (Blum), des rétrécissements passagers dus à un chancre syphilitique (Fournier) et des rétrécissements organiques. On a parlé aussi de rétrécissements séniles (Herman).

Les rétrécissements congénitaux sont des curiosités

pathologiques. Dans le cas observé par M. Blum, la bride congénitale se trouvait située à un centimètre du méat.

En 1895, Kleinwachten en a cité aussi un cas chez une femme de 28 ans dont l'appareil génital présentait un développement rudimentaire.

Dans les cas observés par M. le professeur Fournier, il s'agissait de rétrécissements passagers : le méat était enserré par un tissu d'aspect cartilagineux à la suite d'un chancre syphilitique. Le calibre de l'urèthre redevint normal à mesure que disparut l'induration chancreuse.

Parfois au contraire il peut exister au niveau du chancre une véritable cicatrice ; il s'agit alors d'un rétrécissement organique de l'urèthre. Mais il y a eu ordinairement dans ces cas une cautérisation inopportune ou une ulcération profonde. Peut-être s'agit-il même d'un chancre mixte.

Le rétrécissement sénile, signalé par Herman et admis par Van de Varker, serait dû à l'épaississement et à l'induration du tissu cellulaire uréthro-vaginal. La diminution du calibre de l'urèthre serait donc la conséquence de l'épaississement de sa paroi.

On a fait remarquer avec raison que c'est là une simple hypothèse, puisque les autopsies manquent. La dysurie observée chez les malades en question peut également être due à une autre cause, à une *atonie* vésicale par exemple. J'ai observé des faits de ce genre.

§ Ier. Rétrécissements organiques

Comme chez l'homme, on peut observer chez la femme des rétrécissements *blennorrhagiques* et des rétrécissements *cicatriciels* ou *traumatiques*.

On admet généralement que les rétrécissements blennorrhagiques sont exceptionnels chez la femme. D'après Ricord, c'est une erreur; ils sont plus fréquents qu'on ne

le croit, mais ils passent inaperçus parce qu'ils ne déterminent que tardivement des symptômes fonctionnels, ce que contestent aujpurd'hui certains auteurs, qui admettent du reste que les rétrécissements blennorrhagiques chez la femme sont aussi fréquents, sinon plus fréquents que les strictures traumatiques.

La rareté de cette variété serait due au peu de durée de l'uréthrite blennorrhagique chez la femme (Blum), à l'analogie de l'urèthre avec la région sphinctérienne chez l'homme, qui en est toujours indemne (Mercier).

Il serait peut être plus exact de dire que cette rareté tient au peu d'intensité que présente habituellement l'uréthrite blennorrhagique chez la femme.

La pathogénie ne présente rien de particulier à noter.

Les *rétrécissements traumatiques* chez la femme seraient aussi fréquents et même plus fréquents, suivant certains auteurs, que les rétrécissements blennorrhagiques. Leur cause habituelle, c'est la dystocie. Les *ulcérations* seraient aussi une cause relativement fréquente de cette variété de stricture. Tantôt il s'agit d'un chancre mou, tantôt de lésions syphilitiques tertiaires, parfois d'une ulcération due au séjour de corps étrangers. Des cicatrices dures et rétractiles sont aussi parfois consécutives à des plaques muqueuses végétantes, à des chancres phagédéniques (Després), à une cautérisation trop énergique de l'urèthre, au lupus (Herman). Un traumatisme proprement dit a été cité par M. Péan, qui en a observé un cas.

Neugebauer a cité aussi le fait suivant (1) :

Il s'agit d'une jeune fille vierge de 21 ans qui était venue consulter pour des mictions douloureuses, lesquelles, d'après cette malade, seraient survenues à l'âge de 16 ans, après un traumatisme de la région vulvaire (compression

(1) *Centralb. f. Gynäkol.*, 1893, n° 7.

entre un mur et un brancard). A l'examen, on trouva à la place de l'orifice de l'urèthre une bride fibreuse qui réunissait les petites lèvres et se perdait dans le vagin. La bride incisée, ainsi que la membrane de l'hymen, on trouva l'orifice uréthral qui conduisait dans la vessie situé sur la paroi antérieure du vagin au milieu d'une dépression de la muqueuse vaginale.

D'après l'auteur, il y avait eu, pendant le traumatisme, arrachement de la partie inférieure de l'urèthre avec son orifice de l'arc du pubis et lésion traumatique des petites lèvres, qui s'étaient ensuite soudées.

« Le bout uréthral postérieur rétracté ne s'était pas oblitéré grâce au passage de l'urine pendant les mictions. »

Dans les cas d'accouchements laborieux, la *pathogénie* est un peu spéciale. Il se produit une eschare, qui laisse après sa chute une cicatrice rétractile, laquelle rétrécit le calibre du canal. Si l'eschare occupe toute l'épaisseur de la paroi uréthro-vaginale, il se produit en même temps une fistule. Aussi cette variété de rétrécissements de l'urèthre s'accompagne-t-elle souvent d'une fistule uréthro-vaginale ou vésico-vaginale.

Les auteurs ont fait remarquer que les rétrécissements traumatiques sont constitués chez la femme bien plus tard que chez l'homme. Ils ne se manifestent que plusieurs mois, parfois trois ans, cinq ans et plus après un accouchement laborieux, ce qui confirme l'opinion émise par Ricord que généralement les rétrécissements de l'urèthre chez la femme ne déterminent que tardivement des symptômes fonctionnels. L'opinion contraire, soutenue par Van de Varker et certains anatomistes nous paraît surtout basée sur des idées théoriques. Quoi qu'en disent ces auteurs, l'opinion de Ricord est bien mieux en rapport avec les faits observés par les cliniciens compétents. On nous parle d'expériences cadavériques, d'égalité de lésions. Tout ceci

ne présente qu'un intérêt secondaire. Pour résoudre un problème de ce genre c'est à la clinique qu'il faut s'adresser, comme l'a fait Ricord, et non à des expériences cadavériques.

Cette apparition tardive du rétrécissement traumatique ou cicatriciel chez la femme peut s'expliquer, dit-on, dans les cas de dystocie, par ce fait que l'eschare survenue à la suite d'une compression prolongée porte surtout sur le côté vaginal de la cloison uréthro-vaginale. C'est exact ; mais il ne faut pas oublier non plus la grande dilatabilité de l'urèthre chez la femme, ainsi que l'ont fait remarquer les anciens auteurs.

Comme chez l'homme, les lésions qui suivent la blennorrhagie sont encore plus tardives, en général, que les lésions causées par le traumatisme. Il ne faut pas oublier que l'on doit compter à partir de la première blennorrhagie ; mais on sait combien il est difficile chez la femme d'avoir des renseignements précis à ce point de vue. Aussi faut-il être très réservé lorsqu'il s'agit de fixer le début des lésions de ces rétrécissements blennorrhagiques. Il n'est nullement démontré, comme l'a dit certain auteur, que le rétrécissement blennorrhagique soit volontiers plus précoce chez la femme que chez l'homme.

Anatomie pathologique. — Les deux variétés de rétrécissements peuvent siéger sur tous les points de l'urèthre, mais les strictures blennorrhagiques se rencontrent surtout près du méat, tandis que les rétrécissements traumatiques s'observent ordinairement à la partie moyenne et à la partie postérieure du canal (Curling).

Parfois on trouve une simple bride (Earle) ; B. Brodie, Blundell, ont observé un rétrécissement de toute l'étendue du canal, d'une *extrémité à l'autre*. Mais on trouve habi-

tuellement un simple anneau fibreux plus ou moins complet et d'une longueur variable.

La structure est la même que dans les cas de rétrécissement de l'urèthre chez l'homme. Il s'agit donc de lésions incurables.

Comme chez l'homme, on peut trouver à l'autopsie des lésions secondaires : dilatation et infection des voies urinaires, rupture de la vessie (Thompson), fistule vésico-vaginale consécutive au rétrécissement, etc...

La dilatation de la vessie serait encore, suivant certains auteurs, plus accusée que chez l'homme.

Symptômes. — Les symptômes fonctionnels apparaissent tardivement (Ricord). Ce sont des troubles de la miction que l'on observe. Comme chez l'homme, la dysurie, d'abord peu marquée, augmente peu à peu et la miction nécessite tôt ou tard des efforts. Le jet d'urine peut devenir très fin (Thompson) ; parfois même les malades urinent goutte à goutte. On a noté la rétention d'urine et l'incontinence par regorgement (Earle).

Les autres symptômes notés par les auteurs sont dus à une complication : la cystite. Lorsque la vessie se vide mal, on conçoit cependant que les mictions soient fréquentes, mais à cette période l'*infection spontanée* de la vessie, si facile chez la femme, paraît à peu près constante.

Lorsque le rétrécissement siège à une certaine distance du méat, une bougie à boule introduite dans le canal est brusquement arrêtée dans ce point, au niveau duquel on peut quelquefois sentir par le toucher vaginal une induration. Des instruments de moins en moins volumineux sont alors employés et le volume de celui qui franchit la stricture en indique le degré.

Si le rétrécissement siège au niveau du méat, on peut

ne distinguer aucun orifice. C'est avec peine et en tatonnant que l'on arrive à y faire pénétrer une fine bougie (Thompson).

La *marche*, comme chez l'homme, est progressive. Parmi les complications, Mercier en a cité une spéciale : c'est une incontinence définitive, même après la dilatation du rétrécissement.

Des fistules vésico-vaginales ont été également signalées. Cette complication peut être due à la rupture de la vessie dans le vagin, mais en général elle est causée par le traumatisme qui a produit le rétrécissement de l'urèthre.

Pronostic. — Le *pronostic* présente un peu moins de gravité que chez l'homme. La facile dilatabilité de l'urèthre chez la femme permet ordinairement à la miction de s'effectuer longtemps avec assez de facilité, mais tôt ou tard la dysurie apparaît et compromet la vie des malades.

La persistance possible d'une incontinence d'urine après la dilatation ne doit pas non plus être oubliée au point de vue du pronostic.

Enfin, certains rétrécissements cicatriciels ne paraissent pas moins graves chez la femme que chez l'homme.

Quant aux complications inflammatoires, leur guérison peut être facilement obtenue aujourd'hui, comme chez l'homme, dans presque tous les cas.

Diagnostic. — Les commémoratifs, les troubles constants de la miction, l'exploration du canal permettent en général de faire facilement le diagnostic de cette affection ; mais l'exploration est parfois difficile. Dans le cas cité par Thompson, c'est au milieu « d'un petit faisceau d'excroissances pâles, résistantes, plissées et insensibles, du volume d'une graine de moutarde, ou un peu plus » que se trouvait l'orifice externe très étroit de l'urèthre.

Verneuil a fait remarquer qu'une tumeur, un polype, une coudure brusque du canal, dans les cas de fistule vésico-vaginale, pourraient faire commettre une erreur de diagnostic si l'on n'examinait pas attentivement la région.

Une compression de l'urèthre par un corps étranger introduit dans le vagin, tels que pessaire, tampon, etc. sera facilement reconnue à l'aide du toucher vaginal.

Le gonflement inflammatoire des parois uréthrales, le spasme de l'urèthre sont en général d'un diagnostic facile.

Traitement. — « Dans ma longue pratique, dit Civiale, je n'ai rencontré que deux ou trois exemples de rétrécissements organiques de l'urèthre chez la femme, à la suite d'accouchements laborieux ; je les ai traités par les moyens habituels et la guérison a été obtenue facilement. »

M. Blum a insisté sur les dangers que présente chez la femme l'*uréthrotomie*, qui peut déterminer chez elle, entre autres accidents, de graves hémorrhagies.

La *divulsion* paraît le procédé de choix conseillé par les auteurs compétents, lorsque la *dilatation* est insuffisante. La *divulsion* doit être bien entendu *progressive*.

Je n'ai pas eu l'occasion d'employer chez ces malades l'*électrolyse linéaire double*.

Un auteur a dit que la *dilatation permanente* ne doit pas être employée chez la femme, parce qu'elle donne rapidement lieu à une cystite. Ce n'est plus exact. Si Thompson, Demarquay, Curling, ont observé cette complication, c'est parce que ces distingués cliniciens n'avaient pas à cette époque les moyens thérapeutiques que nous possédons aujourd'hui et qui nous permettent, depuis 1886, de faire chez les rétrécis, une antisepsie directe des voies urinaires inférieures, moyens qui sont aussi bien applicables chez la femme que chez l'homme.

Quant à la mort par infection générale à la suite de la dilatation, elle n'est plus observée depuis que l'on a recours à l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures chez ces malades.

Un anatomiste a proposé comme procédé de choix *l'uréthrotomie totale*, c'est-à-dire une section comprenant toute l'épaisseur de la paroi uréthro-vaginale depuis le méat jusqu'à la partie postérieure du rétrécissement, créant ainsi chez la malade « un urèthre en véritable hypospadias. » Cet auteur ajoute « qu'il ne voit pas quelle objection on pourrait faire à ce procédé. » Il ne connaît donc pas tous les ennuis que cause aux malades et aux spécialistes l'incontinence d'urine « d'origine uréthrale » chez la femme, incontinence due au défaut de résistance de cet organe. Dans certains cas, quoi qu'en disent les anatomistes, c'est la région du méat, la partie antérieure du canal qui est la portion la plus résistante de l'urèthre chez la femme, soit que la partie postérieure du canal et le col de la vessie manquent de soutien, soit que le sphincter vésical et le sphincter de l'urèthre, qui sont ici superposés, confondus, aient été forcés, ce qui n'est point rare chez les malades atteintes de rétrécissements uréthraux anciens et serrés. Si, dans ces cas, l'urèthre n'avait que 25 à 30 millimètres de longueur, ce qui est fréquent, et que l'on sectionnerait sa partie antérieure sur une étendue de 12 à 15 millimètres, l'incontinence d'urine consécutive ne serait pas douteuse.

D'un autre côté, il n'est point rare de voir un rétrécissement même blennorrhagique siéger à 2 centimètres et plus du méat. Qu'arriverait-il dans ces cas après l'opération en question, en admettant qu'il n'y eût pas d'incontinence? A chaque miction l'urine pénétrerait dans la partie profonde du vagin. Je me souviens d'avoir observé une malade qui, à la suite d'un accouchement, présentait

« l'urèthre en hypospadias » dont parle l'auteur en question. Or, si l'on appliquait le spéculum aussitôt après la miction, on constatait que le vagin était plein d'urine.

Il me semble que voilà des objections sérieuses au traitement des rétrécissements de l'urèthre chez la femme par *l'uréthrotomie totale*.

§ II. Rétrécissements spasmodiques.

Si les coarctations organiques de l'urèthre sont rares chez la femme, il n'en est pas de même des rétrécissements spasmodiques (Civiale).

Le plus communément ces rétrécissements sont causés par une névrose (Civiale) ; dans d'autres cas, ile se rattachent a une lésion de l'utérus ou des organes voisins (Civiale).

Chez la femme, le spasme, qui peut exister ici au niveau de tout l'urèthre, quoi qu'on en dise, tout en étant plus marqué dans le quart postérieur, où le sphincter vésical est superposé aux fibres musculaires circulaires de l'urèthre, est fréquent après une opération chirurgicale. Parfois il accompagne le vaginisme.

La plupart des causes indiquées précédemment comme agissant chez l'homme peuvent déterminer également chez la femme un rétrécissement spasmodique de l'urèthre.

La *rétention d'urine* serait relativement assez fréquente chez les femmes ayant un spasme uréthral.

Au point de vue de la *marche*, Civiale a signalé un fait qui mérite d'être noté. « Dans certains cas de névroses anciennes négligées, dit-il, il m'a paru que l'irritabilité du canal avait progressivement augmenté, de manière à produire un état permanent de contracture. »

Le *diagnostic* présente en général moins de difficulté chez la femme que chez l'homme. Cependant il n'est pas

toujours facile d'introduire un explorateur dans l'urèthre chez ces malades. J'ai vu des chirurgiens, dit Civiale, surpris, arrêtés même par cet obstacle.

Le *traitement* comprend, comme chez l'homme, le *traitement palliatif*, celui qui a pour but de faire cesser les troubles dus au rétrécissement spasmodique, et le *traitement de la cause* qui a provoqué le spasme de l'urèthre.

Lorsqu'il existe de la rétention d'urine, il faut, bien entendu, recourir au cathétérisme évacuateur.

Civiale a beaucoup insisté sur l'usage des bougies introduites régulièrement et pendant assez longtemps dans le canal pour faire cesser le spasme; mais il reconnaît lui-même que ce moyen ne réussit pas toujours.

Une large dilatation, une sorte de divulsion, a été conseillée par certains auteurs; mais il est permis de douter de son efficacité dans bien des cas. Quoi qu'il en soit, on ne doit recourir à ces moyens qu'après avoir employé, comme chez l'homme, l'*anesthésie directe* de la muqueuse uréthrale et le traitement de la cause.

Au point de vue du *traitement de la cause*, on se rappellera que chez la femme *l'hystérie* joue un grand rôle dans l'étiologie des rétrécissements spasmodiques de l'urèthre. On aura donc souvent à traiter cette névrose si l'on veut obtenir une guérison durable du spasme de l'urèthre.

Telles sont les principales particularités que présentent chez la femme les diverses variétés de rétrécissements de l'urèthre.

CHAPITRE III

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'URÈTHRE

Ces lésions comprennent : 1° les *contusions* et *plaies contuses*, plus souvent désignées sous le nom de *ruptures* de l'urèthre ; 2° les *plaies proprement dites*.

Article 1er. — Ruptures de l'urèthre.

On désigne sous le nom de *ruptures* ou *déchirures* de l'urèthre la solution de continuité complète ou incomplète de cet organe sans plaie des parties molles périuréthrales.

Ces ruptures ont été divisées en *ruptures spontanées* et *ruptures traumatiques*.

Les ruptures spontanées se produisent ordinairement chez les malades atteints d'un rétrécissement de l'urèthre. Il est d'usage de les étudier avec l'infiltration d'urine. Il ne sera donc question ici que des ruptures traumatiques, qui doivent être étudiées séparément chez l'adulte et chez l'enfant.

§ 1er. Ruptures chez l'adulte.

Etiologie et mécanisme. — Les *ruptures traumatiques* de l'urèthre sont assez fréquentes. Leurs causes et leur mécanisme varient suivant leur siège.

Au niveau de la *région pénienne*, il est rare que la rupture se produise lorsque la verge est à l'état de *flaccidité*. Dans les quelques cas signalés par les auteurs, la rupture a été causée par un coup de pied de cheval (Voillemier), par le passage d'une roue de voiture (Bollard), par un projectile (Labbé). Voillemier a encore cité le cas d'un individu qui en voulant fermer un tiroir de sa commode eut la verge prise dans l'entrebâillement du tiroir et écrasée.

A l'état *d'érection*, cette portion de l'urèthre est plus fréquemment le siège de ruptures. Une balle peut alors enlever une partie du canal (Dieffenbach); un choc, un coup de pincette (Voillemier) ont déterminé aussi parfois la rupture de l'urèthre pendant l'érection. Dans quelques cas, c'est à la suite d'une torsion brusque et énergique de la verge exercée avec la main que la rupture a eu lieu. Plus souvent la déchirure de l'urèthre est due à une pratique absurde qui consiste à *rompre la corde* dans la chaudepisse cordée et de la façon suivante. On sait que dans les cas d'uréthrite intense, la verge se recourbe pendant l'érection, parce que l'urèthre ne pouvant suivre le développement des corps caverneux forme corde. Or, certains individus placent alors la verge sur une table ou un objet résistant et frappent avec le poing sur sa face dorsale, d'où une rupture de la corde, c'est-à-dire de l'urèthre.

Il faut ajouter que dans les cas d'uréthrite dont il s'agit la rupture de l'urèthre peut se produire spontanément sous l'influence d'une violente érection. On a dit aussi que la rupture pouvait se produire par ce mécanisme au niveau d'un ancien rétrécissement traumatique par suite de la perte d'élasticité en ce point.

Mais ordinairement les ruptures de la région pénienne de l'urèthre se produisent pendant le coït dans certaines conditions, soit à la suite d'un violent effort d'intromis-

sion, soit par torsion brusque du pénis contre le pubis ou le périnée.

En général, l'urèthre seul est rompu et ordinairement sur sa paroi inférieure. Dans des cas plus rares, il existe à la fois une rupture de la région pénienne et une rupture des corps caverneux, en un mot une *fracture* de la *verge*, ou mieux une *pseudo-fracture* (Demarquay.

Les ruptures de la *région périnéo-bulbaire de l'urèthre* présentent au point de vue clinique beaucoup plus d'intérêt que les précédentes. C'est là un chapitre important de la pathologie de l'urèthre.

Les traumatismes qui frappent la région périnéo-bulbaire sont de deux ordres :

1° Un choc, un coup de pied d'homme ou de cheval est appliqué sur la région périnéale, ou bien il s'agit du passage d'une roue de voiture sur le périnée ;

2° Le sujet fait une chute sur le périnée.

La chute à califourchon est la cause la plus ordinaire. Elle est fréquente chez les marins (Thompson). Ceux-ci tombent assez souvent des agrès d'un vaisseau et arrivent, les jambes écartées, sur une barre, une poutre, etc., d'où rupture de l'urèthre. On l'observe également chez des ouvriers qui tombent d'un échaffaudage, chez des cavaliers, dont le périnée est comprimé par le pommeau de la selle (Desruelles), etc.

Ces différents corps produisent un traumatisme d'autant plus grave que leur diamètre leur permet de pénétrer plus facilement dans l'angle périnéal.

Qu'il s'agisse d'une chute ou d'un coup, le mécanisme est sensiblement le même. D'abord, c'est toujours la région périnéo-bulbaire de l'urèthre qui est intéressée ; les accidents immédiats et consécutifs ont donc toujours leur siège anatomique dans la loge périnéale inférieure. Tous les auteurs admettent également aujourd'hui que

l'urèthre et les parties molles qui l'entourent immédiatement sont pressés et écrasés contre l'arcade pubienne, tandis que les téguments superficiels, plus souples et plus élastiques, échappent à la violence extérieure et ne sont qu'à peine intéressés. Cette intégrité de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané et souvent aussi de l'aponévrose superficielle, peut se rencontrer alors même que la violence du traumatisme a déterminé la fracture de l'une des branches du pubis.

Velpeau, Franc et la plupart des auteurs pensaient que la lésion uréthrale résultait tantôt d'un écrasement de la portion membraneuse de l'urèthre contre le bord inférieur de l'arcade pubienne, tantôt d'un écrasement de la portion bulbeuse sur la face antérieure du pubis.

En 1871, Ollier et Poncet adoptent cette opinion, mais ils admettent que les lésions de la région membraneuse sont dues à la section de l'urèthre contre le bord branchant du *ligament transverse de Henle.*

En 1876, Gras (de Brest), démontre dans un remarquable travail sur ce sujet : 1° que la portion membraneuse de l'urèthre n'est jamais intéressée dans cette variété de traumatisme; 2° que l'agent de la rupture n'est presque jamais la face antérieure du pubis.

En effet, l'urèthre, fixé par le ligament de Carcassonne, se trouve à deux centimètres environ du bord inférieur de la symphyse, dont il ne peut se rapprocher. En second lieu, dans la station verticale, la face antérieure du pubis fait un angle de 30 à 35 degrés avec l'horizon. Si le corps contondant est volumineux, s'il agit directement sur la ligne médiane, il peut écraser l'urèthre sur la face antérieure du pubis, mais c'est l'exception (Gras). Le plus souvent le corps contondant repousse l'urèthre latéralement et cet organe se trouve *coincé* entre le corps contondant et la partie la plus élevée de la branche descendante

du pubis. Il existe en ce point une arête vive que l'on sent à travers la peau et qui dépasse de plusieurs millimètres un plan tangent à la face antérieure du pubis (Gras). Ce mécanisme est constant si le corps contondant est peu volumineux, s'il peut s'enclaver facilement dans l'angle sous-pubien.

Depuis cette époque, les expériences de Terrillon (1878) ont confirmé la théorie de Gras, qui est aujourd'hui classique.

Les ruptures de la *région membraneuse* ou *sphinctérienne* de l'urèthre sont ordinairement dues au déplacement d'un fragment dans les fractures du bassin consécutives à une violente pression. En général, dans la fracture du pubis, le bord inférieur du fragment déplacé vient déchirer la portion membraneuse de l'urèthre, que le ligament de Carcassonne empêche de fuir. D'autres fois, une esquille osseuse détachée atteint directement l'urèthre et produit une plaie contuse. Parfois la rupture est produite par *traction*, par *déplacement* des parois uréthrales fixées par les aponévroses. Un fragment du pubis tiraille les parois de l'urèthre et les déchire en s'enfonçant dans le bassin et en entraînant avec lui l'aponévrose moyenne du périnée. Enfin, une simple *disjonction*, même momentanée, de la symphyse pubienne, avec chevauchement des os, peut déchirer le canal (cas de Thompson, de Voillemier, de Bouilly).

Il faut se rappeler que certaines fractures du pubis ne sont pas primitives mais secondaires à la lésion uréthrale, dans certaines chutes à califourchon. J'ai déjà signalé ce fait.

Les ruptures de la *région prostatique* de l'urèthre sont exceptionnelles. On ne les observe que dans les cas de désordres graves de toute la région, à la suite de traumatismes considérables et ordinairement suivis de mort.

Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique des ruptures de l'urèthre est assez bien connue. Les autopsies, les explorations faites sur le vivant au cours d'une opération et les expériences sur le cadavre ont permis d'en étudier les principales particularités.

Certains auteurs se basant sur ce fait que le corps spongieux peut être considéré comme le squelette de l'urèthre et sur cet autre fait que le tissu érectile est entouré en dehors d'une gaîne fibreuse inextensible et limité en dedans par la paroi uréthrale proprement dite, ont admis trois degrés dans les ruptures de l'urèthre :

1er *degré* ou *rupture interstitielle* (Reybard), qui comprend la déchirure du tissu spongieux seul, sans lésion des enveloppes interne et externe. Dans le point où le sang contenu dans les vacuoles du tissu spongieux en a fait éclater les minces parois, il se forme une poche sanguine qui rétrécit la lumière du canal et parfois l'oblitère.

2e *degré : rupture de la muqueuse et du tissu sous-muqueux*, qui s'accompagne toujours de *rupture interstitielle*, d'où passage du sang dans l'urèthre et pénétration de l'urine dans les tissus. Tantôt il s'agit de simples érosions superficielles, transversales, siégeant surtout sur la paroi inférieure de l'urèthre, tantôt de lésions plus étendues, très rarement d'une déchirure de l'enveloppe interne sur toute sa circonférence (Gras).

3e *degré :* il existe une déchirure simultanée du *tissu spongieux et des membranes interne et externe.* La déchirure est transversale, toutes les couches de la paroi sont rompues au même niveau, d'où communication de la cavité uréthrale avec les tissus du périnée.

On constate dans ce degré deux variétés : la rupture est tantôt *incomplète*, tantôt *complète.*

La rupture *incomplète*, de beaucoup la plus fréquente, n'occupe qu'une partie plus ou moins étendue de la cir-

conférence de l'urèthre. Parfois il ne persiste qu'une languette de tissu sain, qui siège généralement à la paroi supérieure. Par suite de l'élasticité des parois de l'urèthre, les bords de la solution de continuité s'écartent l'un de l'autre, d'où une plaie béante remplie de caillots.

Dans les cas de *rupture complète*, l'urèthre est divisé transversalement. Les deux bouts, dont les bords sont plus ou moins déchiquetés, se rétractent et sont séparés l'un de l'autre par une distance qui peut varier de deux à quatre centimètres. Parfois ils sont situés latéralement l'un par rapport à l'autre. Entre eux existe une cavité pleine de caillots, qui contient bientôt de l'urine et qui communique avec les parties molles du périnée.

On a fait remarquer avec raison que cette distinction en degrés n'est applicable qu'aux ruptures de la région spongieuse de l'urèthre, la seule dont les parois présentent la disposition anatomique qui vient d'être rappelée. La division la plus importante au point de vue clinique, c'est la division en ruptures *complètes* et ruptures *incomplètes*.

Presque tous les points de la *région pénienne* peuvent être le *siège* de ruptures. Celles qui sont dues au redressement brusque de la verge dans la chaudepisse cordée seraient situées à la région scrotale. Lorsque la rupture est due simplement à l'érection dans la blennorrhagie, son siège serait ordinairement au niveau de la portion moyenne de la région pénienne, mais elle peut exister dans tous les points de la région pénienne, même très près du méat. Il en serait de même quand la rupture est due à un faux mouvement du coït; mais ce serait au niveau de l'angle uréthral que siégerait le plus souvent la rupture dans ces cas.

J'ai déjà dit que Gras a montré que la rupture siège au niveau de la région bulbeuse, surtout à la partie *moyenne*

et antérieure du bulbe, lorsque le traumatisme a porté directement sur le périnée, quand il s'agit d'une chute à califourchon, par exemple. Il reste toujours en avant de l'aponévrose moyenne du périnée un lambeau de canal d'un centimètre au moins. C'est un fait admis aujourd'hui par tous les auteurs.

Les ruptures de la *portion membraneuse de l'urèthre* s'accompagnent presque constamment de fracture ou de dislocation du bassin.

La connaissance de *l'étendue* de la rupture et de la partie respectée de la paroi uréthrale dans les ruptures incomplètes est d'une importance encore plus considérable que celle du siège des lésions. Au niveau de la région pénienne, il est extrêmement rare d'observer une rupture au troisième degré. En général, il y a simplement rupture de la membrane interne et d'une certaine étendue du tissu spongieux sous-jacent. D'autre part, les ruptures *complètes* seraient rares dans la région pénienne. Ordinairement la rupture est transversale et n'occupe que la paroi inférieure de l'urèthre.

Gras a bien montré que les ruptures de la *région périnéo-bulbaire* sont le plus souvent transversales et incomplètes, qu'il persiste sur la paroi supérieure une bande plus ou moins large de tissus sains. Parfois cependant la rupture est complète, les deux bouts de l'urèthre sont recroquevillés à la manière des artères sectionnées (Guyon), et ils ne tardent pas à contracter des adhérences avec les parties voisines. L'espace compris entre les deux extrémités de l'urèthre forme une anfractuosité à parois déchiquetées dans laquelle pénètrent et stagnent de l'urine et du sang; souvent aussi on y trouve du pus.

Dans les ruptures de la *région membraneuse*, la paroi uréthrale est presque toujours déchirée dans toute son épaisseur, disent certains auteurs, qui admettent du reste

que la rupture est tantôt complète et tantôt incomplète par rapport à la circonférence de l'urèthre. C'est la paroi supérieure qui est ordinairement atteinte dans ce dernier cas (Ollier). Suivant d'autres auteurs au contraire, le canal serait ici beaucoup moins intéressé que dans la chute sur le périnée. L'urèthre serait plutôt applati, dévié, légèrement éraillé que franchement déchiré (Guyon). Quoi qu'il en soit, les accidents morbides ont ici leur siège dans la loge supérieure du périnée et non dans la loge inférieure, comme dans les cas précédents.

Parmi les *lésions des parties voisines*, la rupture d'un ou de deux corps caverneux est celle qui présente le plus d'intérêt à la région pénienne.

Au niveau de la région périnéo-bulbaire, au contraire, ces lésions sont nombreuses et importantes. Les parties qui avoisinent et entourent immédiatement l'urèthre sont très largement déchirées, d'où la formation d'une anfractuosité, d'une sorte de poche plus ou moins vaste avec laquelle communique la déchirure uréthrale. Très complexes sont les parois de cette cavité traumatique, qui ordinairement est à la fois ouverte et fermée : ouverte, parce qu'elle communique avec l'urèthre et par son intermédiaire, d'une part avec la vessie, d'autre part avec l'extérieur ; fermée, parce que la peau et parfois l'aponévrose superficielle sont respectées.

Il est à noter qu'il existe encore des décollements sous-cutanés ou sous-aponévrotiques parfois considérables et accompagnés d'épanchements sanguins plus ou moins abondants. En général, ces foyers ne communiquent pas avec la lésion uréthrale ; d'autres fois, ils communiquent avec elle. Dans ce dernier cas, le sang ou l'urine qui se verse dans cette poche traumatique pourra envahir les couches celluleuses voisines avec la plus grande facilité.

Il peut encore se produire des complications du côté des

téguments. Parfois c'est une plaie contuse de la peau et du tissu sous-cutané ne communiquant pas avec la rupture de l'urèthre; dans d'autres cas, la plaie contuse intéresse le périnée dans toute son épaisseur et communique avec la déchirure du canal, de sorte que la définition des ruptures de l'urèthre adoptée par les auteurs n'est pas absolument exacte.

L'arrachement du ligament de Carcassonne à ses insertions latérales avec épanchement sanguin dans le petit bassin, le décollement, l'arrachement de la racine des corps caverneux au niveau de son insertion ischio-pubienne, avec intégrité (Terrillon) ou déchirure de l'enveloppe fibreuse, ne s'observent guère que dans les cas de rupture de la région membraneuse de l'urèthre.

Quant aux fractures du pubis, je répète que certaines d'entre elles accompagnent les ruptures de la région périnéo-bulbaire et sont produites par le même traumatisme qui a causé la déchirure du canal. Tantôt le foyer de cette fracture communique avec la rupture de l'urèthre, tantôt cette communication manque : il s'agit dans ce dernier cas d'une fracture simple.

Symptômes. — Les auteurs indiquent généralement trois symptômes principaux : la *douleur*, l'*uréthrorrhagie*, les *troubles de la miction*. Au point de vue clinique, il serait peut-être préférable de dire, surtout quand on envisage les ruptures de la région périnéo-bulbaire de l'urèthre, de beaucoup les plus importantes, je le répète, que ces ruptures sont suivies de trois *phénomènes principaux*, qui sont : un *écoulement de sang par le méat*, des *troubles de la miction*, la formation d'une *tumeur*.

La *douleur* manque rarement au moment de l'accident. Son intensité est très variable. Dans les grands traumatismes, elle s'efface au milieu de l'ébranlement de toute

l'économie. Parfois, dans les ruptures de la région pénienne pendant le coït par exemple, elle peut être assez vive pour déterminer une syncope. Dans d'autres cas, elle est assez légère pour permettre aux blessés de marcher et de continuer leurs travaux. Chez un malade du service de M. Péan dont j'ai publié l'observation, la douleur au moment de la rupture, qui eut lieu pendant le coït, fut même presque nulle.

Il en avait été ainsi chez un second malade de l'hôpital Saint-Louis qui était atteint d'un rétrécissement de l'urèthre.

Cette douleur, qui a son maximum d'intensité au niveau du point lésé et de là irradie vers les parties voisines, diminue en général peu de temps après l'accident, mais dès la première miction le passage de l'urine ou les efforts en provoquent le retour.

L'uréthrorrhagie n'est pas moins variable que la douleur. Elle est subordonnée à l'étendue de la rupture, à la lésion du corps spongieux ou des artérioles de la région, à l'obturation de la plaie par des caillots ou des lambeaux membraneux. Elle manque si la rupture est simplement interstitielle et reste au premier degré, mais c'est bien rare. Tantôt il ne s'écoule que quelques gouttes de sang, tantôt il s'agit d'un suintement continu qui dure plus ou moins longtemps, quelquefois plusieurs jours ; dans d'autres cas, l'écoulement se fait sous forme de jet de volume variable. Parfois il s'écoule brusquement un flot de sang, puis l'uréthrorrhagie cesse aussitôt.

Le siège de la lésion a également de l'influence sur l'aspect de l'hémorrhagie. Ainsi dans les ruptures de la région membraneuse, le sang peut refluer dans la vessie ; on en a observé des exemples. Si le sphincter uréthral est intact, que la rupture siège en avant de ce sphincter, le sang s'écoule au contraire au méat et si parfois l'hémor-

rhagie cesse brusquement dans ces cas, il est probable que cela tient à ce que le canal est oblitéré par des caillots.

Il est exceptionnel que l'uréthrorrhagie soit assez abondante ou assez prolongée pour entraîner la mort. Il en existe néanmoins des exemples.

Parfois l'hémorrhagie n'apparaît qu'au bout de quelques jours, par suite du sphacèle ou de la déchirure de la muqueuse et du tissu sous-muqueux au niveau d'une rupture primitivement interstitielle, déchirure qui peut se produire pendant l'introduction d'une sonde.

L'uréthrorrhagie augmente et souvent reparaît sous l'influence des efforts de miction et des tentatives de cathétérisme.

Les *troubles de la miction* sont à peu près constants, mais ils présentent les mêmes variabilités que les symptômes précédents. Parfois la miction est douloureuse et le jet est seulement un peu diminué. Dans d'autres cas, le jet est très fin ; enfin il n'est point rare de constater une *rétention* complète ou incomplète, qui tantôt se manifeste d'emblée, tantôt n'apparaît qu'au bout de quelques heures ou même d'un ou deux jours. Parfois la rétention d'urine est passagère ou bien intermittente, mais le plus souvent elle persiste et nécessite une intervention.

Ces variétés dans les troubles de la miction tiennent à la diversité des causes qui les produisent. Le spasme du sphincter uréthral est fréquent dans les cas de rupture de l'urèthre et il joue souvent un rôle important dans les troubles de la miction observés chez ces malades. Dans certains cas, le calibre de l'urèthre est diminué et parfois même effacé par un épanchement sanguin interstitiel du corps spongieux. Chez d'autres malades, c'est à un caillot intra-uréthral ou à l'écartement des deux bouts du canal qui ne correspondent plus et au recroquevillement de la muqueuse que sont dus les troubles de la miction. Dans

les ruptures de la région périnéo-bulbaire, c'est une véritable tumeur périnéale qui cause souvent ces troubles.

Enfin, lorsque la rétention est tardive, qu'elle ne survient qu'au bout de deux ou trois jours, elle résulte ordinairement d'une tuméfaction inflammatoire.

Certains auteurs (Mahot, Civiale) auraient observé dans quelques cas une incontinence d'urine immédiate sans rétention.

La formation d'une *tumeur* plus ou moins volumineuse est fréquente, surtout dans les cas de rupture de la région périnéo-bulbaire. Elle est due aux lésions des parties voisines. La tumeur du début est une véritable bosse sanguine; il ne faut pas la confondre avec une tuméfaction due à l'infiltration d'urine.

Au niveau de la région pénienne, la tuméfaction, quand elle existe, est en général peu étendue. C'est une nodosité, une sorte de virole entourant le canal ordinairement dans une faible longueur.

Dans les cas de ruptures de la région périnéo-bulbaire, la *tumeur périnéale* peut manquer si le traumatisme est léger, mais il existe une *ecchymose* qui peut s'étendre rapidement au scrotum et à la verge. Parfois l'ecchymose n'apparaît qu'un jour ou deux après l'accident, ce qui est dû à une lésion profonde des tissus du périnée.

Dans les cas plus graves, il existe une tumeur périnéale, qui siège d'ordinaire sur la ligne médiane et dont le volume varie depuis celui d'un œuf de pigeon jusqu'à celui d'un œuf de poule. Parfois elle acquiert le volume d'une tête de fœtus à terme (Voillemier), celui d'un chapeau (Demarquay). Cette tumeur mollasse, faussement fluctuante, oblongue, est limitée par la racine des bourses; cependant Voillemier s'exprime ainsi au sujet des cas exceptionnels qui viennent d'être cités : « C'est un véritable épanchement sanguin. J'ai vu plusieurs fois le

scrotum former une tumeur noirâtre plus grosse que la tête d'un fœtus à terme. »

Parfois cette tumeur s'affaisse en partie par la pression en laissant écouler du sang par le méat (Duplay).

L'ecchymose est constante au niveau de la tumeur périnéale, mais elle n'y apparaît pas toujours immédiatement.

Marche. — Complications. — Terminaisons. — La *marche* varie suivant l'importance de la rupture et l'état des voies urinaires. Les ruptures interstitielles peuvent guérir sans incident. L'épanchement sanguin se résorbe spontanément, mais il entraîne l'induration et la rétraction du tissu spongieux. Il se forme de la sorte une virole plus ou moins complète, qui produit un rétrécissement du canal d'autant plus marqué que la lésion embrasse une portion plus étendue de la circonférence de l'urèthre.

Si les voies urinaires sont infectées et que les microbes pathogènes pénètrent dans le foyer de la rupture, il en résulte ordinairement un abcès, qui s'ouvre soit dans l'urèthre, soit au dehors, soit par ces deux voies simultanément.

Dans les ruptures au deuxième degré, si la solution de continuité de la muqueuse est étroite et si les voies urinaires sont aseptiques et maintenues à l'état aseptique, la résolution peut se faire sans accidents, comme au premier degré, mais toujours il se produit un rétrécissement consécutif de l'urèthre.

Si la plaie de la muqueuse présente une certaine étendue, l'urine pénètre dans le foyer sous-jacent et elle détermine des accidents d'autant plus graves qu'elle est plus septique. Parfois l'urèthre est infecté secondairement, soit pendant un cathétérisme pratiqué avec un instrument septique, soit spontanément. Il faut ajouter que dans ces différents cas le phlegmon reste ordinairement limité.

Dans les ruptures complètes, dans les ruptures graves de la région périnéo-bulbaire, *l'infiltration d'urine* est à peu près constante, mais plus ou moins marquée. Cette infiltration se fait tantôt immédiatement ou peu après l'accident, tantôt après une rétention plus ou moins prolongée, sous l'influence des efforts que fait le malade pour vider sa vessie; dans d'autres cas, cette infiltration se produit après le rétablissement de la miction. C'est la plus grave complication des ruptures de l'urèthre. « La gravité des plaies contuses de l'urèthre, a dit Voillemier, gît surtout dans l'infiltration d'urine. »

Cette gravité varie néanmoins avec le siège de la rupture. Dans la région pénienne, les accidents sont ordinairement assez limités. Dans la région périnéo-bulbaire, ils peuvent au contraire être très étendus : le scrotum, la verge, le tronc même, peuvent être graduellement envahis. Dans les ruptures de la région membraneuse, c'est la loge périnéale supérieure qui est envahie.

Cette gravité varie encore avec l'état des voies urinaires. Si elles sont aseptiques, les accidents dus à l'infiltration sont assez lents à se produire. Si les voies urinaires sont infectées, au contraire, tantôt les malades meurent d'infection générale, tantôt le sphacèle des téguments survient plus ou moins rapidement et peut être suivi d'un nombre variable de fistules. Parfois cependant il ne se produit qu'un *abcès urineux*.

Dans les ruptures complètes, le bout antérieur de l'urèthre se rétrécit peu à peu et parfois s'oblitère complétement. L'espace compris entre les deux bouts du canal se rétrécit graduellement et s'organise en tissu fibreux. Le trajet qui parcourt ce tissu est ordinairement filiforme, contourné, anfractueux et toujours dépourvu de muqueuse.

Lorsque le malade guérit, un rétrécissement consécutif est constant. Dans les ruptures au second et au troisième

degré, ce rétrécissement est dû à la formation d'une véritable cicatrice.

Dans les cas de rupture de la région membraneuse, il existe parfois des désordres si considérables que la mort est inévitable. Dans les autres variétés, au contraire, ce mode de terminaison est rare, si l'on intervient à temps. Les principales causes de mort notées par les auteurs sont : l'hémorrhagie uréthrale, l'urémie, la fièvre urineuse, ordinairement accompagnée d'infiltration d'urine et d'une suppuration abondante. Les anciens auteurs ont cité également l'infection purulente.

Variétés. — Avec Gras, on admet généralement aujourd'hui trois variétés cliniques : 1° cas légers; 2° cas moyens; 3° cas graves.

Cas légers. — La *douleur* au moment de l'accident est fréquente, mais elle peut manquer complétement quand la rupture survient pendant le coït. Elle est à peu près constante mais ordinairement peu vive pendant les premières *mictions*, qui sont en général faciles. Parfois cependant il y a de la *dysurie* et même de la rétention due au spasme du sphincter uréthral. *L'écoulement sanguin* qui se fait par le méat n'est pas abondant; il peut même manquer complétement, mais il peut aussi durer plusieurs jours tout en restant très léger. On observe souvent une *ecchymose* sur la verge ou le périnée, mais il n'y a pas ordinairement de *tumeur*. Le *cathétérisme* est facile : la bougie exploratrice en gomme, à bout olivaire, pénètre sans difficulté. Tous les symptômes diminuent rapidement et la guérison spontanée est la règle. L'infiltration est des plus rares. Il en est de même des abcès, parce que les voies urinaires sont habituellement aseptiques; mais un rétrécissement du canal est à peu près fatal. Ces cas légers s'observent très bien au niveau du périnée, mais

c'est le type des ruptures ordinaires de la région pénienne survenant pendant le coït.

Cas moyens. — La miction est *douloureuse*, *difficile* et nécessite des efforts; la vessie ne se vide même qu'incomplétement. *L'uréthrorrhagie* est assez abondante; l'écoulement sanguin persiste en dehors des mictions et s'exagère sous l'influence du passage de l'urine. La *tumeur*, ordinairement *périnéale*, peut être à peine appréciable au début, mais elle ne tarde pas en général à augmenter de volume. Le *cathétérisme* est possible, mais il augmente notablement l'écoulement sanguin et il nécessite certaines précautions si l'on ne veut pas que l'instrument que l'on emploie s'égare. Sous l'influence du traitement, ces lésions peuvent se réparer sans qu'il y ait d'accidents, mais il n'est point rare de voir survenir l'*infiltration d'urine* et d'assister à la transformation des cas de moyenne intensité en cas graves. Si l'on ne maintient pas la cavité uréthrale à l'état aseptique, on voit survenir également des accidents infectieux locaux et généraux.

Cas graves.— Les symptômes sont très accusés : l'*écoulement de sang* par le méat est souvent très abondant; la *tumeur*, en général *périnéale*, est volumineuse; la *rétention d'urine* est complète et cette rétention domine toute la scène morbide, c'est elle qui oblige à agir vite et à agir chirurgicalement; le *cathétérisme* est impossible ou très difficile. *L'infiltration d'urine* est à peu près inévitable et elle se produit en général dès les premières heures qui suivent l'accident.

Parfois, il existe des lésions osseuses du bassin; le foyer de la fracture peut même être en communication avec la plaie. Si les voies urinaires sont en même temps infectées, on voit à quel degré de gravité peuvent atteindre certaines ruptures de l'urèthre.

Pronostic. — Le pronostic des ruptures de l'urèthre varie suivant la forme, les complications, le siège des lésions et suivant que les voies urinaires sont aseptiques ou au contraire infectées.

Les difficultés de l'intervention chirurgicale dans certaines ruptures de la région membraneuse, lorsqu'il existe une cellulite pelvienne par exemple; la difficulté que présente le diagnostic des lésions, rendent parfois le pronostic très grave. Quand la rupture siège en avant de l'aponévrose moyenne du périnée, au contraire, si l'on sait appliquer une thérapeutique rationnelle, il est rare aujourd'hui que le malade succombe.

Lorsqu'il existe de la rétention et que l'on ne constate pas de distension vésicale, le pronostic devient grave; car dans ces cas il existe presque toujours de l'infiltration d'urine.

Mais le pronostic n'est pas seulement grave au point de vue des accidents immédiats, il l'est encore au point de vue des accidents éloignés. L'érection peut être gênée, douloureuse, incomplète, non seulement dans les ruptures de la région pénienne, mais aussi dans celles de la région périnéo-bulbaire, s'il y a eu, par exemple, une lésion concomitante de la racine d'un des corps caverneux. Parfois l'éjaculation se fait mal; la miction est également gênée; l'expulsion des dernières gouttes d'urine est imparfaite. Mais le grand accident éloigné, c'est le *rétrécissement* de l'urèthre, que les auteurs considèrent comme étant constant et dont l'apparition est ordinairement rapide. Cette complication, suivant certains auteurs, mettrait rarement plus de deux mois à manifester son existence. D'autres auteurs ont fait observer que l'on a signalé quelquefois une période de deux et trois ans avant le début de la stricture uréthrale. D'un autre côté, on aurait

vu le rétrécissement se manifester le 24e jour (Le Fort), le 11e jour (Carbonnel).

A la suite des ruptures de la région périnéo-bulbaire, la diminution du calibre de l'urèthre n'est pas due seulement à une cicatrice; il existe presque toujours une masse fibreuse, dure, résultant de l'inflammation des tissus contusionnés, véritable tumeur comprimant le canal de dehors en dedans et pouvant atteindre le volume d'une orange (Horteloup).

Enfin, il n'est point rare de voir des fistules urinaires accompagner ces strictures uréthrales. On a même noté l'oblitération de l'urèthre en avant de ces fistules.

Diagnostic. — Le diagnostic des ruptures de l'urèthre est en général facile. Il s'appuie sur les commémoratifs et sur les symptômes qui viennent d'être décrits. L'écoulement de sang par le méat après l'accident est un signe de premier ordre. Les auteurs reconnaissent qu'il est bon de proscrire habituellement le cathétérisme pour faire le diagnostic. Son utilité est souvent contestable et il peut être dangereux. Du reste les causes d'erreur sont peu nombreuses.

La *contusion simple du périnée* accompagnée de rétention d'urine réflexe, due au spasme du sphincter uréthral, peut, il est vrai, faire croire à une rupture interstitielle de l'urèthre. Parfois on sera obligé de réserver le diagnostic dans ces cas.

Les *ruptures extra-péritonéales de la vessie* peuvent également faire commettre une erreur de diagnostic. La tumeur hypogastrique qui survient dans ces conditions spéciales ne se rencontre pas, disent les auteurs, dans les ruptures profondes de l'urèthre. Soit, mais il est bon d'ajouter qu'il faut différencier cette tuméfaction de celle causée par la vessie distendue.

Le diagnostic du *siège précis* de la rupture sera basé sur la symptomatologie et sur l'étiologie. Il est dangereux, en général, de recourir au cathétérisme pour faire ce diagnostic précis et immédiat, que les auteurs considèrent du reste comme absolument inutile.

Traitement. — Au point de vue du traitement, la division en cas légers, moyens et graves, est d'une grande importance. Les indications thérapeutiques varient dans chacun de ces cas.

Cas légers. — Repos, éviter l'infection de l'urèthre, faire le lavage continu de l'urèthre antérieur avec une solution antiseptique appropriée *et très chaude* si les voies urinaires sont infectées. Pas de cathétérisme à moins qu'il n'y ait rétention d'urine. Si l'*uréthrorrhagie* est abondante, comme chez le malade de l'hôpital Saint-Louis dont j'ai publié l'observation, lavage continu de l'urèthre antérieur avec une solution très chaude d'acide borique et sonde à demeure.

Cas moyens. — Même traitement que dans la variété précédente, mais le *cathétérisme* est presque toujours *nécessaire*, parce que la miction est très pénible et ordinairement incomplète. Si le cathétérisme est facile, on le répète trois ou quatre fois dans les 24 heures; s'il présente des difficultés, on laisse une sonde à demeure, mais il faut avoir recours à une antisepsie rigoureuse.

Quel instrument choisir? Il faut se servir d'une sonde qui puisse suivre la paroi supérieure, habituellement intacte : sonde en caoutchouc vulcanisé munie d'un conducteur courbe (Gras), bougie armée, à courbure maintenue fixe au moyen d'une couche de collodion et qui sert de conducteur à une sonde à bout coupé (Guyon), sonde-béquille en gomme avec ou sans mandrin, sondes volumineuses (Symes, Reliquet), sondes métalliques à grande

courbure (Civiale, Voillemier, A. Richet). Aujourd'hui, on se sert habituellement de la sonde-béquille en gomme et sans conducteurs.

Il faut surveiller attentivement le malade, car la transformation des cas de moyenne intensité en cas graves n'est malheureusement point rare.

Cas graves. — Presque tous les spécialistes rejettent aujourd'hui le cathétérisme dans la grande majorité de ces cas ; il est en général trop difficile et trop dangereux.

Voici les principaux traitements proposés par les auteurs : ponction hypogastrique capillaire avec aspiration deux fois par jour pendant huit ou neuf jours, temps nécessaire pour que la limitation des parties mortifiées soit faite ; alors incision du périnée, régularisation des bords de la plaie, suture sur une sonde à demeure des deux bouts de l'urèthre, puis suture du périnée (D. Mollière) ; incision simple du périnée et au bout de quelques jours, recherche du bout postérieur et sonde à demeure (Civiale) ; incision périnéale avec recherche immédiate du bout postérieur et application d'une sonde à demeure pendant cinq ou six jours (Gras ; uréthrotomie externe d'emblée, sonde à demeure, suture des lèvres de la plaie périnéale.

Lorsqu'on ne trouve pas le bout postérieur, certains auteurs conseillent de pratiquer le cathétérisme rétrograde. Il s'agit en général dans ces cas de rupture de la région membraneuse avec désordres considérables. D'autres auteurs ont conseillé, dans cette variété grave, de ne pas intervenir du côté du périnée, de recourir aux ponctions hypogastriques capillaires répétées (D. Mollière) ou à la ponction hypogastrique avec un gros trocart et canule à demeure (Guyon) ou d'établir provisoirement un méat sus-pubien. Mais dans certains cas moins graves de ruptures de la région membraneuse, ce dernier spécialiste s'est montré partisan de l'emploi du cathété-

risme à l'aide d'une sonde coudée dont le bec puisse suivre exactement soit la paroi inférieure, soit la paroi supérieure, suivant qu'il s'agit d'une fracture des branches horizontales ou des branches descendantes du pubis. Il rejette l'uréthrotomie externe, à moins qu'il n'y ait infiltration d'urine dans la loge supérieure du périnée.

Si, pour une raison quelconque, on ne peut intervenir qu'au bout d'un temps plus ou moins long et qu'il y ait une tumeur périnéale dure, plus ou moins volumineuse, on a recours au procédé suivant. On résèque tous les tissus cicatriciels du périnée et de l'urèthre, on suture sur une sonde à demeure les deux bouts du canal, à moins que la perte de substance ne soit trop considérable, puis on suture le périnée (D. Mollière, Dittel, Horteloup, etc...). Grâce à l'antisepsie, on peut aujourd'hui obtenir la réunion par première intention. Aussi ce procédé tend-il actuellement à se vulgariser.

Mais quel que soit le procédé employé, le malade n'en reste pas moins atteint d'un rétrécissement de l'urèthre plus ou moins grave, qu'il ne faudra pas oublier de traiter.

Parmi les divers modes de traitement qui viennent d'être indiqués, quel est celui qui mérite la préférence? On ne peut répondre d'une façon absolue à cette question. Il ne faut point oublier qu'il s'agit d'une chirurgie d'urgence, qu'il faut vider la vessie plus ou moins distendue, lutter contre la rétention. Si l'on n'est pas familiarisé avec la pratique chirurgicale, la méthode des ponctions répétées, préconisée par D. Mollière, me paraît excellente. Elle donne au médecin le temps de réfléchir et de prendre ses dispositions pour une intervention plus importante, à condition d'éviter l'infection de l'urèthre. On le débarrasse des caillots qu'il contient et l'on fait un pansement occlusif et antiseptique de la verge.

Quand on le peut, les spécialistes s'accordent générale-

ment aujourd'hui à préconiser l'intervention immédiate du côté du périnée. On place le malade dans la position de la taille périnéale, puis, après avoir rasé et désinfecté la région et avoir endormi le malade, la verge et les bourses étant attirées vers le ventre, on pratique sur la ligne médiane une incision comprenant toute l'étendue de la tumeur et en dépassant même largement les limites. Lorsque l'aponévrose est incisée, il s'écoule souvent sous forme de jet une grande quantité de sang mêlé de caillots : c'est la poche sanguine qui se vide. Il faut la nettoyer bien complétement. On met l'urèthre à nu ; on introduit une sonde dans le canal et lorsque son bec arrive au niveau de la rupture on le soutient avec l'index et l'on pousse doucement la sonde, qui presque toujours s'engage dans le bout postérieur, si l'on opère dans les 24 ou 48 premières heures. Si on ne le trouve pas, il faut le chercher dans la plaie. On réséque ensuite les parties molles qui ont été écrasées et l'on suture, suivant les cas, le périnée seul ou bien à la fois l'urèthre et le périnée. On conseille de ne pas drainer. En un mot, on s'efforce d'obtenir la réunion par première intention de toute la plaie périnéale. Le calibre du canal est ensuite maintenu comme dans tous les cas de rétrécissement de l'urèthre à l'aide de cathétérismes plus ou moins fréquents.

§ II. Ruptures chez l'enfant

Les ruptures de l'urèthre seraient rares chez l'enfant. Civiale, dans le cours de sa longue carrière, n'en avait observé qu'un petit nombre de cas. Aussi cette affection était-elle incomplètement connue en 1890, époque où j'en publiai trois intéressantes observations dans la *première édition* de mes leçons.

D'après les faits que je connais, la rupture siège tou-

jours chez l'enfant au niveau de la région périnéo-bulbaire et elle est due dans presque tous les cas à une chute à califourchon, sur le bord d'un lit de fer (Civiale, Mallez, Lavaux), sur le bord d'un banc (Mallez, Lavaux), sur un palis (Lavaux).

Comme chez l'adulte, moins le corps contondant est volumineux, plus la rupture est grave. Le mécanisme paraît être celui indiqué par Gras chez l'adulte.

Au point de vue *anatomo-pathologique*, il faut noter que la rupture est toujours incomplète et siège sur la paroi inférieure.

Les *symptômes* sont les mêmes que chez l'adulte et l'on trouve également des *cas légers*, des *cas moyens* et des *cas graves*.

Une douleur vive au moment de l'accident, l'écoulement par le méat de quelques gouttes de sang aussitôt après le traumatisme et à la suite des premières mictions, une sensation de cuisson en urinant, pendant 48 heures, peuvent être les seuls symptômes observés (Lavaux).

Les cas moyens et les cas graves ne présentent rien de spécial à noter.

Ce qui distingue les ruptures de l'urèthre chez l'enfant de celles que l'on observe chez l'adulte, c'est principalement la *marche* de l'affection. Tandis que chez l'adulte le rétrécissement de l'urèthre consécutif à la rupture est constant, il peut manquer chez l'enfant. Dans le cas que je viens de résumer, le blessé n'a jamais eu de troubles de la miction et j'ai constaté qu'il urinait très bien *vingt-deux ans après l'accident*. Aussi suis-je tenté de croire que les cas légers sont beaucoup plus fréquents qu'on ne le croit chez les enfants. Comme les symptômes sont bénins et qu'il n'y a pas de rétrécissement uréthral consécutif appréciable, un médecin n'est pas consulté ou s'il en est prévenu il n'attache aucune importance à ce qu'on

lui raconte, il ne pense pas à la possibilité d'une rupture de l'urèthre, affection que l'on a l'habitude de considérer comme étant toujours grave, du moins au point de vue des accidents éloignés. C'est exact pour l'adulte, mais c'est inexact chez l'enfant.

Dans les cas plus graves, analogues à celui qui fait l'objet de l'observation III publiée dans mes leçons, un rétrécissement se manifeste au bout de quelques mois, mais on peut le dilater facilement et le maintenir dilaté. Bien plus, le calibre de l'urèthre augmente spontanément au bout de plusieurs années. Depuis longtemps, je ne pratique chez ce malade que deux cathétérismes par an.

Dans deux cas graves, même résultat. L'un de ces malades (Mallez, Thompson, Lavaux) ne suit aucun traitement depuis 1884 et urine toujours bien.

Cette marche différente de l'affection suivant l'âge du blessé me paraît facile à expliquer. On sait que les parois uréthrales ne sont détruites qu'en partie par le traumatisme. Or, le tissu cicatriciel conserve toujours les mêmes dimensions, chez l'enfant comme chez l'adulte. Mais, tandis que les tissus sains sont également invariables chez ce dernier, chez l'enfant au contraire ils s'accroissent comme dans les autres organes. Il n'y a aucune raison pour que dans ces points les tissus subissent un arrêt de développement. Le calibre du canal uréthral doit donc augmenter en même temps que les autres organes se développent ; mais, dans les cas graves, comme une partie de la circonférence des parois est sclérosée, ce calibre reste inférieur à celui qu'il aurait présenté s'il n'y avait pas eu de traumatisme.

Quoi qu'il en soit, ce sont là des faits intéressants et importants qui méritent d'être retenus.

Rien de particulier à noter au point de vue du *diagnostic*.

Le *pronostic*, au point de vue des accidents immédiats, présente la même gravité chez l'enfant que chez l'adulte.

Cependant les cas bénins et de moyenne intensité me paraissent relativement plus fréquents chez l'enfant que chez l'adulte.

D'autre part, dans les cas graves, le pronostic, au point de vue des accidents éloignés, est le même, pendant les premiers mois, chez l'enfant que chez l'adulte. En effet, les modifications heureuses qui se produisent dans le calibre du canal ne s'effectuent que très lentement, tandis que le tissu cicatriciel diminue ce calibre avec une extrême rapidité.

Au bout de quelques années, au contraire, le pronostic devient bénin chez l'enfant, tandis que chez l'adulte on éprouve souvent les plus grandes difficultés pour maintenir dilatée la stricture uréthrale consécutive à la rupture de l'urèthre.

Le *traitement* est le même que chez l'adulte. Dans le cas bénin que je viens de citer on ne prescrivit aucun traitement, mais simplement le repos pendant 24 heures.

Dans l'un des cas graves que j'ai publiés (obs. I), Mallez pratiqua des ponctions vésicales pendant quelques jours, puis il eut recours au cathétérisme. Il ne fit pas d'incision périnéale. Pendant quatre mois, l'état général serait resté grave chez cet enfant. Plus tard on lui passa des bougies à des intervalles de plus en plus longs. Actuellement, il reste parfois six mois sans passer de bougie et néanmoins le calibre du canal se maintient.

Chez un autre enfant (obs. II), M. Thompson aidé par Mallez pratiqua l'uréthromie externe (1). C'est le malade qui ne suit aucun traitement depuis 1884. A cette époque,

(1) Loc. cit.

six ans après l'opération, on pouvait introduire facilement une bougie n° 18.

Je n'ai pas revu ce malade depuis cinq ans ; mais il n'est pas douteux qu'il continue à bien uriner. La guérison se maintient donc depuis *dix-neuf ans.*

Chez la femme, en dehors des *plaies contuses* de l'urèthre produites pendant un accouchement laborieux, soit par les parties fœtales, soit par le forceps ou un autre instrument, je ne connais que deux observations de plaie contuse accidentelle. Il s'agit d'une malade de M. Péan que j'ai vue à l'hôpital Saint-Louis, en 1888. Elle avait été opérée d'un rétrécissement consécutif à une chute sur une tige de bois, qui avait déchiré la partie antérieure de l'urèthre.

La deuxième observation est celle de Neugebauer, que je viens de résumer en étudiant les rétrécissements de l'urèthre chez la femme.

Article II. — Plaies de l'urèthre

Les *plaies proprement dites* de l'urèthre peuvent être produites de *dehors en dedans* ou de *dedans en dehors.*

§ I^er^. Plaies de dehors en dedans

Grâce à ses rapports anatomiques, l'urèthre échappe assez facilement à l'action vulnérante des instruments piquants et tranchants. Aussi les plaies de cet organe sont-elles assez rares.

Piqûres.— Les piqûres de l'urèthre ne sont pas graves. Elles s'accompagnent d'un léger écoulement sanguin par le méat urinaire et souvent d'une ecchymose qui se fait sous la peau au niveau de la piqûre. Elles guérissent en

général d'elles-mêmes au bout de quelques jours. Si l'instrument qui a produit la piqûre est infecté, des complications peuvent se produire, mais elles n'offrent ici rien de spécial.

Plaies par instruments tranchants. — Ces plaies sont plus ou moins graves suivant leur étendue, leur siège et leur nature. Ainsi les plaies des portions membraneuse et prostatique de l'urèthre qui sont le résultat d'une opération (taille, uréthrotomie externe) guérissent en général facilement, à condition que l'on prenne les précautions antiseptiques nécessaires. Les plaies accidentelles de ces régions sont extrêmement rares (Voillemier). Une *hémorrhagie* plus ou moins abondante et *l'issue de l'urine* par la plaie au moment de la miction permettent d'en faire facilement le diagnostic. Si la plaie est petite et régulière, elle se cicatrise spontanément et assez vite. Il suffit de placer un pansement antiseptique sur le périnée et de veiller à ce que la cavité uréthrale soit et reste aseptique. Mais si la plaie est anfractueuse, comme l'infiltration d'urine est à craindre, il faut régulariser la plaie par des débridements. Si la section intéresse une grande partie de la circonférence du canal, il est bon de suturer les lèvres de la plaie. C'est une pratique qui tend aujourd'hui à se généraliser. Mais elle présente ici de grandes difficultés d'exécution.

Au lieu de placer une sonde à demeure, on préfère également sonder le malade quand il éprouve le besoin d'uriner, maintenir la cavité uréthrale aseptique et faire un pansement occlusif de la verge. On obtient en général la réunion par première intention ; mais lors même que celle-ci n'est pas obtenue il n'y a pas ordinairement de rétrécissement. Les plaies chirurgicales ou accidentelles de cette région ne sont pas habituellement suivies d'une diminution du calibre de l'urèthre, même dans les cas où

l'on a laissé l'urine passer par la plaie pendant plusieurs jours, comme après certaines tailles périnéales. C'est un fait important à retenir.

Les plaies de la région pénienne ou scrotale diffèrent notablement des précédentes par leurs suites et le traitement qu'elles réclament.

Les plaies longitudinales ou légèrement obliques guérissent en général facilement et ne sont pas suivies de rétrécissement si l'on obtient la guérison par première intention, par conséquent *sans écartement des lèvres de la plaie*. Mais les plaies de ce genre sont très rares ; presque toujours elles sont transversales ou très obliques. Elles sont complètes ou incomplètes et s'accompagnent ordinairement d'une solution de continuité des corps caverneux, d'où une hémorrhagie plus ou moins abondante qui se fait par la plaie plutôt que par le méat urinaire. Cet accident n'est pas habituellement grave ; l'hémorrhagie s'arrête d'elle-même ou à la suite d'une légère compression.

La paroi uréthrale divisée se rétracte en se recroquevillant, même lorsque la section est incomplète; l'écartement est assez considérable si elle est complète.Cependant la rétention d'urine est rare, parce que le bourrelet intra-uréthral est peu prononcé.

La mobilité des téguments détruit souvent le parallélisme entre la plaie uréthrale et la plaie cutanée, surtout lorsque la section de l'urèthre a eu lieu pendant l'érection. Aussi l'infiltration d'urine est-elle à craindre. Néanmoins les dangers immédiats de ces plaies ne sont pas très grands. Il n'en est malheureusement pas ainsi des accidents éloignés. Le *rétrécissement* de l'urèthre serait constant et une *fistule* est beaucoup à craindre. Ce dernier accident peut être cependant évité dans beaucoup de cas.

Pour atteindre ce but, il faut s'efforcer d'obtenir la réunion par première intention.

Suivant le conseil de Voillemier, il faut intervenir le plus tôt possible, autrement le gonflement inflammatoire des parties gêne; il peut mettre promptement obstacle par exemple au passage d'une sonde.

Il faut d'abord rechercher les deux bouts de l'urèthre divisé et, si l'on peut, en pratiquer de suite la suture au catgut. On suture les téguments; on fait le lavage continu de l'urèthre antérieur avec une solution antiseptique appropriée et très chaude, après avoir vidé la vessie; on fait un pansement antiseptique à l'extérieur et l'occlusion de la verge. Pas de sonde à demeure; on pratique le cathétérisme autant de fois qu'il est nécessaire, à chaque besoin d'uriner ou bien on laisse le malade uriner spontanément.

Néanmoins, dans certains cas, il faut convenir qu'il est préférable de laisser une sonde à demeure.

Souvent on serait obligé d'introduire une sonde, de rapprocher les téguments à l'aide d'une suture à points séparés et très rapprochés (Voillemier, Péan) ou d'une suture enchevillée (Duplay) et de fixer la sonde, qu'on retire au bout de 48 heures.

Si l'on ne réussit pas à introduire une sonde dans le bout postérieur de l'urèthre, Voillemier conseille de recourir à un procédé employé une fois avec succès par Reybard et qui consiste à suturer la plaie superficielle sans renouveler les tentatives de cathétérisme. C'est une pratique hardie, qui oblige à surveiller avec soin l'urèthre. Au moindre signe d'infiltration, il faudrait lever les points de suture.

Les plaies de la portion libre de l'urèthre étant toujours suivies à bref délai, suivant les auteurs, d'un rétrécissement très dur, lorsque la solution de continuité est trans-

versale ou très oblique, ce qui est la règle, il faut pratiquer le cathétérisme à intervalles plus ou moins rapprochés dès que la cicatrisation est complète.

§ II. Plaies de dedans en dehors

Ces plaies sont produites par des causes diverses. Les plus fréquentes sont dues à des manœuvres maladroites pendant l'introduction d'un instrument de cathétérisme et sont ordinairement désignées sous le nom de *fausses routes*. D'autres ont pour origine un corps étranger, un fragment de calcul ou un calcul venu de la vessie, ou bien elles se produisent pendant le retrait d'une sonde dans l'œil de laquelle un fragment calculeux était engagé ou pendant le retrait d'un lithotriteur dont les mors n'ont pas été suffisamment rapprochés et entre lesquels se trouve un fragment de calcul. Enfin, il s'agit parfois d'une plaie chirurgicale : uréthrotomie interne, électrolyse linéaire, divulsion, etc.

Fausses routes. — Les perforations de l'urèthre produites pendant le cathétérisme se terminent le plus souvent en cul-de-sac et sont dites *incomplètes* : quelquefois elles vont jusque dans la vessie et on les appelle *complètes*. Dans certains cas, on a vu la sonde pénétrer dans le rectum ou perforer le péritoine. Tantôt les fausses routes sont courtes, tantôt elles pénètrent dans les tissus à une profondeur de dix centimètres et davantage (Voillemier). Dans ces derniers cas, il s'agit fréquemment d'un simple décollement de la muqueuse.

Leur *siège* est variable ; on en a vu dans toutes les parties de l'urèthre, depuis la fosse naviculaire jusqu'au col de la vessie. Lorsque l'urèthre et la prostate sont *sains*, le lieu d'élection des fausses routes est le *cul-de-sac du*

bulbe. Quelquefois la perforation se produit au niveau des lacunes de Morgagni (Voillemier).

A l'état pathologique, les perforations de l'urèthre, qui sont beaucoup plus fréquentes, siègent souvent dans l'urèthre antérieur, en avant d'un rétrécissement, exceptionnellement en arrière de l'obstacle. Dans l'urèthre postérieur, elles siègent au niveau des déformations prostatiques. Ces dernières fausses routes sont celles que l'on observe le plus souvent. La sonde pénètre tantôt dans des lacunes qui ne sont que des orifices glandulaires dilatés, tantôt au milieu des saillies prostatiques, dont le tissu est assez friable dans l'affection désignée sous le nom d'hypertrophie de la prostate.

Les fausses routes occupent presque toujours la paroi inférieure de l'urèthre. Parfois cependant un instrument engagé dans la portion sphinctérienne et dont le bec est relevé trop brusquement déchire la paroi supérieure du canal et passe derrière la symphyse du pubis.

Parfois l'instrument refoule devant lui la muqueuse du cul-de-sac du bulbe et creuse simplement une dépression à ce niveau. Plus tard, il peut s'y produire une véritable fausse route, parce que les sondes s'engagent facilement dans cette dépression.

Un spécialiste expérimenté, dit Voillemier, reconnaît assez facilement qu'il fait une fausse route. Il éprouve tout à coup une sensation de résistance vaincue, une sensation de déchirure dont le malade l'avertit souvent lui-même, car la douleur est d'ordinaire assez vive. S'il retire un peu la sonde, il ne la trouve pas serrée comme elle le serait par un rétrécissement, tandis que sa progression en avant se fait très difficilement et par saccades. Si la sonde est introduite assez profondément pour être sentie par le doigt introduit dans le rectum, on trouve que le bec

de l'instrument est séparé du doigt par une faible épaisseur du tissu.

Dans certains cas de fausses routes, on peut avoir mis la sonde tout entière dans l'urèthre sans avoir donné issue aux urines et quand on l'a retirée, il se fait par le méat urinaire un écoulement sanguin d'abondance variable, qui ne persiste longtemps que dans les cas de blessures très graves, quand le bulbe a été déchiré par exemple. Toute manœuvre intra-uréthrale augmente ou rappelle l'hémorrhagie.

Les *troubles de la miction* sont variables. La *rétention* est fréquente après l'accident, ce qui est dû à des causes diverses : caillots, gonflement inflammatoire, irrégularité de la plaie, spasme du sphincter uréthral. Elle peut céder au bout de peu de temps, persister ou reparaître par intermittences, ce qui tient plus à la maladie qui a nécessité le cathétérisme qu'à la fausse route. Lorsque la miction est possible, le malade éprouve une cuisson plus ou moins vive en urinant.

Assez souvent les fausses routes ne sont pas suivies d'accidents : il n'y a ni infiltration d'urine, ni fièvre uréthrale. Parfois cependant il survient une inflammation vive qui se termine par suppuration. De là des accidents immédiats et plus tard des troubles graves dans la miction, des fistules urinaires (Voillemier).

L'infiltration manque ordinairement parce que l'ouverture de la perforation uréthrale est dirigée en avant et que sa paroi interne forme une sorte de valvule que l'urine, en passant, tend à appliquer contre la paroi opposée.

Quant aux autres accidents, ils sont dus à l'infection de l'urèthre, et leur gravité varie avec la variété de microbes qui cause cette infection. Certains microorganismes, l'urobacillus de Krogius par exemple, peuvent déterminer des *gangrènes à marche rapide* (Folet, Guyon) et une infection

générale qui parfois guérit, mais souvent est mortelle.

Le *diagnostic* est en général facile au moment même de l'accident; mais le plus souvent on n'est appelé qu'une fois la fausse route faite et il est alors plus difficile de reconnaître la perforation de l'urèthre. Une douleur plus ou moins vive, suivie d'une abondante *hémorrhagie* et survenue pendant le cathétérisme chez un malade qui se sonde habituellement sans accident, présente une grande valeur au point de vue du diagnostic. Si l'on introduit dans le canal un *explorateur à boule*, celui-ci tombe ordinairement dans la cavité accidentelle et indique le siège de la fausse route. Le toucher rectal permet également de préciser le siège de la fausse route chez un grand nombre de malades.

Chez un malade de l'hôpital de la Pitié, dont j'ai publié l'observation en 1887, je pus faire le diagnostic d'une fausse route ancienne à l'aide des injections intra-vésicales pratiquées sans sonde. Comme la paroi uréthro-rectale avait été perforée, une partie du liquide injecté pénétrait dans le rectum et déterminait un besoin pressant d'aller à la selle. A l'aide d'une bougie je pus confirmer le diagnostic. Ce fait est d'autant plus intéressant à signaler qu'il n'existait chez ce malade aucun symptôme fonctionnel. L'urine ne pénétrait point dans le rectum et réciproquement aucun corps solide, liquide ou gazeux ne pénétrait du rectum dans l'urèthre. Mais les voies urinaires inférieures avaient été infectées.

Pour éviter les fausses routes, il faut se rappeler que le cathétérisme est toujours une opération délicate, qui doit être pratiquée avec prudence, lenteur et avec la plus grande douceur. Enfin on ne saurait mettre trop de rigueur dans l'exacte application des règles du cathétérisme.

Le *traitement* varie suivant que le calibre de l'urèthre

est normal ou rétréci et suivant que la fausse route est récente ou ancienne.

Si l'urèthre est normal, comme la fausse route siège presque toujours sur la paroi inférieure du canal, il faut sonder le malade avec un instrument qui suive la paroi supérieure; une sonde-béquille en gomme n° 17 est l'instrument de choix. Il faut tendre assez fortement la verge et l'attirer sur le ventre pendant ce cathétérisme. La sonde est laissée à demeure.

Une sonde-bougie passe facilement si la fausse route siège sur la paroi supérieure de l'urèthre. Il en est de même d'un explorateur à boule en gomme dans la plupart de ces cas.

Parfois on ne peut introduire qu'une bougie tortillée, que l'on choisit armée d'un pas de vis. On y fixe ensuite un conducteur et on introduit dans la vessie une sonde à bout coupé que l'on fixe.

Si rien ne passe et qu'il y ait de la rétention d'urine, il faut pratiquer la *ponction hypogastrique capillaire avec aspiration*. Ordinairement le cathétérisme devient facile dans ces cas assez vite, au bout de un ou deux jours.

Lorsqu'il existe *un rétrécissement de l'urèthre*, les tentatives de cathétérisme doivent être modérées et de courte durée. Les *bougies tortillées* rendent souvent des services chez ces malades. Quand l'une de ces bougies a pénétré dans la vessie, on la fixe. Du reste, une fausse route incomplète et produite par une bougie très fine constitue un accident ordinairement insignifiant et qui ne réclame aucun traitement particulier, si l'on a fait préalablement l'antisepsie de l'urèthre.

Si le cathétérisme est impossible et que la miction soit trop difficile, il faut recourir à la ponction hypogastrique. L'uréthrotomie externe sans conducteur constitue une dernière ressource. Il ne faut pas trop se hâter d'y recourir,

parce que le plus souvent on arrive très vite à introduire dans la vessie une petite bougie, que l'on fixe.

Dans tous les cas, il faut s'efforcer de maintenir la cavité uréthrale à l'état aseptique.

Les fausses routes anciennes ne réclament ordinairement par elles-mêmes aucun traitement. Cependant quand elles sont compliquées d'un rétrécissement très étroit les rapports des parties peuvent être tels qu'elles gênent le traitement de la stricture uréthrale. Voillemier a cité un cas dans lequel la fausse route rendait le rétrécissement infranchissable. L'uréthrotomie externe est alors indiquée. On incise le rétrécissement et l'on profite de la section faite à l'urèthre pour guérir la fausse route (Hunter, Voillemier).

Souvent, les *fausses routes* ne sont pas suivies de rétrécissement.

Un mot maintenant des autres *variétés de plaies uréthrales produites de dedans en dehors.*

Lorsque l'urèthre est lésé par un calcul ou un fragment de calcul venu de la vessie, la plaie est ordinairement de petites dimensions et n'intéresse que la muqueuse, mais comme la solution de continuité a son orifice qui regarde du côté de la vessie, l'infiltration d'urine est fréquente (Maisonneuve) et si les voies urinaires sont infectées on peut observer des accidents de la plus haute gravité. J'en ai publié un cas fort intéressant. Le malade, qui était atteint de cystite, expulsa après un accès violent de coliques néphrétiques, un petit calcul très dur, à parois irrégulières qui déchirèrent l'urèthre au niveau de la région prostatique, d'où prostatite suppurée et phlegmon périprostatique grave; néanmoins le malade guérit et aujourd'hui il va bien. J'ajoute qu'il n'a pas de rétrécissement.

Les *plaies chirurgicales* n'offrent pas moins d'intérêt. Les plaies produites par l'uréthrotomie interne sont celles

qui présentent le plus de gravité au point de vue des accidents immédiats et des accidents éloignés. Ce sont celles qui favorisent le plus les hémorrhagies, l'infiltration d'urine et la fièvre urineuse. Si l'on fait préalablement l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures et que l'on puisse mettre une sonde à demeure, le pronostic immédiat est en général bénin; mais dans les conditions opposées on a vu des opérés mourir d'infection générale *douze heures* après l'opération.

Au point de vue des accidents éloignés, le pronostic des plaies produites par l'uréthrotomie interne est grave, car ces plaies sont toujours suivies d'un *rétrécissement cicatriciel*, contrairement à ce que l'on a cru pendant longtemps. Les plaies longitudinales de l'urèthre, disait-on, ne sont pas suivies de rétrécissement. C'est exact, en général, mais à une condition, c'est que les lèvres de la plaie ne s'écartent pas et que la cicatrisation ait lieu par première intention. Dans l'uréthrotomie interne, il n'en est point ainsi. Les deux lèvres de la plaie sont largement étalées pour augmenter le calibre de l'urèthre rétréci et chacune d'elles se cicatrise séparément, d'où une large cicatrice rétractile qui diminue bientôt le calibre du canal, si l'on ne pratique pas régulièrement le cathétérisme.

En étudiant l'étiologie des rétrécissements de l'urèthre, j'ai montré que l'électrolyse linéaire et la divulsion progressive produisent des traumatismes moins graves que ceux dus à l'uréthrotomie interne. Je n'y reviens pas.

CHAPITRE IV

INFILTRATION D'URINE

On donne le nom d'infiltration d'urine à la pénétration dans l'épaisseur des tissus de ce liquide sorti de ses voies naturelles par une ouverture accidentelle.

Cet accident peut se produire sur toute l'étendue de l'appareil urinaire, mais on l'observe rarement au-desus de l'urèthre. Aussi a-t-on l'habitude de décrire avec les traumatismes de la vessie, des uretères, etc... l'infiltration d'urine due à une solution de continuité de ces organes et de ne décrire sous ce nom que l'infiltration d'urine qui a son siège au niveau de l'étage inférieur ou supérieur du périnée.

Quand il s'agit de l'effusion d'une petite quantité d'urine en dehors des voies urinaires, les lésions sont ordinairement limitées et l'on donne en général à l'affection le nom *d'abcès urineux*. La sortie brusque d'une grande quantité d'urine qui envahit toutes les parties voisines de la solution de continuité constitue au contraire *l'infiltration d'urine proprement dite.*

Article Ier. — Abcès urineux

Les abcès urineux sont habituellement contigus à l'urèthre. Ils se montrent très rarement dans d'autres régions, à l'hypogastre, au pli de l'aine par exemple. On en décrit ordinairement deux variétés : l'une, *aiguë*, l'autre, *chronique.*

§ Ier. Abcès aigus

Etiologie. — Toute perforation, éraillure ou ulcération siégeant sur un point quelconque de l'urèthre, qu'elle soit due à un calcul, à un corps étranger, au cathétérisme, etc... peut être suivie d'un abcès urineux. Mais la cause de beaucoup la plus fréquente, c'est le rétrécissement organique de l'urèthre.

Pathogénie. — La pathogénie des abcès urineux consécutifs aux rétrécissements organiques de l'urèthre présente une grande importance, ainsi que je l'ai prouvé dans un travail publié en mai 1891 sur la pathogénie et le traitement de cette affection (1).

On sait que dans presque tous les cas ces abcès siègent au début en arrière de la stricture uréthrale. Or, les cliniciens ont fait remarquer depuis longtemps que la muqueuse de la portion de l'urèthre située en arrière du rétrécissement, portion ordinairement dilatée, est souvent enflammée. Une ulcération suivant les uns, une déchirure de la paroi urèthrale suivant les autres, permettrait à un certain moment, à l'urine de suinter pour ainsi dire à travers les parois du canal et de pénétrer lentement dans le tissu cellulaire périurétéhral. « Derrière les rétrécissements uréthraux, disait Gosselin, la muqueuse est non seulement congestionnée, mais amincie et parfois ulcérée ou fissurée dans ses couches superficielles. A un certain moment, dans un effort de miction, la fissure se creuse davantage, dépasse les limites du derme et permet à une gouttelette d'urine de franchir la paroi uréthrale et de séjourner dans le tissu cellulaire exté-

(1) Lavaux. — *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, 1891.

rieur. Après la miction, le fond de la petite brèche se cicatrise et la fissure redevient superficielle, si bien qu'aux mictions suivantes l'urine ne sort plus du tout de sa voie normale ; mais la quantité échappée dont j'ai parlé provoque une inflammation du tissu cellulaire périuréthral, inflammation vive si la quantité de liquide sorti a été un peu considérable, modérée et subaiguë si cette quantité a été minime. Le plus souvent cette inflammation se termine au bout de dix, douze, quinze jours par suppuration et c'est alors qu'au phlegmon succède l'abcès urineux, ainsi nommé, d'abord parce qu'il est d'origine urineuse et ensuite parce qu'une fois ouvert il laisse souvent passer de l'urine au moment des mictions. »

Gosselin admettait donc le mécanisme indiqué par Voillemier : pour ces auteurs c'était l'urine qui causait les abcès dont il s'agit.

Mais Civiale avait fait remarquer avec raison que dans certains cas, très rares il est vrai, l'abcès siège en avant du rétrécissement et que même dans les cas où il siège en arrière de la stricture il est parfois difficile d'admettre la pénétration de l'urine dans le tissu cellulaire périuréthral. L'habile spécialiste ajoutait : « Ces abcès paraissent avoir lieu de deux manières, soit que l'urine transsude à travers les parois uréthrales, quoi qu'il n'existe aucune solution de continuité appréciable et que le canal présente seulement les traces d'un travail inflammatoire, soit qu'une irritation prolongée de la membrane muqueuse uréthrale et des tissus qu'elle recouvre se propage au loin par voie de continuité ou seulement de sympathie. »

On sait aujourd'hui que l'urine normale peut très bien se résorber, surtout s'il en pénètre une petite quantité seulement dans le tissu cellulaire. En tout cas, elle ne jouerait que le rôle d'un irritant atténué, elle ne provoquerait pas la suppuration. Mais si l'urine aseptique con-

tient une substance irritante, l'essence de térébenthine entre autres, il est possible qu'elle détermine alors la suppuration. On sait en effet combien cette substance, quoique modifiée à son passage dans l'appareil urinaire, peut irriter la muqueuse uréthro-vésicale si elle a été absorbée à dose élevée. C'est là une particularité importante à retenir. Parfois, en effet, on prescrit encore aujourd'hui l'essence de térébenthine à dose élevée dans certaines maladies des voies urinaires. Dans quelques cas même, comme je l'ai fait remarquer en 1891, elle n'est nullement indiquée. Il est donc bon de se rappeler que cette substance est loin d'être inoffensive, que chez les rétrécis entre autres elles peut contribuer à produire la suppuration du tissu cellulaire périuréthral.

On sait également que les poisons bactériens s'éliminent en grande partie par l'urine. Or, certains de ces poisons font du pus au point où ils sont injectés. Si l'urine en contenait une quantité suffisante, elle pourrait donc produire la suppuration en pénétrant dans le tissu cellulaire périuréthral.

Mais les cas dont il s'agit, en admettant qu'ils existent, sont exceptionnels. Habituellement les abcès urineux sont dus à la pénétration dans le tissu cellulaire périuréthral de microbes pyogènes contenus dans les voies urinaires. Le plus souvent, ces microorganismes y pénètrent brusquement avec une faible quantité d'urine. Parfois, au contraire, c'est lentement qu'ils franchissent les limites des parois de l'urèthre; comme l'avait fait remarquer Civiale, il y a propagation de l'inflammation des parois uréthrales au tissu cellulaire voisin. Enfin, dans certains cas, c'est un traumatisme des parois du canal, en avant du rétrécissement par exemple, qui permet aux microbes pathogènes contenus dans les voies urinaires de pénétrer dans le tissu cellulaire périuréthral et de déterminer un abcès

dit urineux, bien que l'urine ne joue encore dans ces cas aucun rôle dans la pathogénie de la suppuration périuréthrale.

Quels sont les microbes qui peuvent produire un abcès urineux? Parmi les nombreuses variétés de microorganismes que l'on aurait rencontrées dans les urines pathologiques, on a cité des *microcoques* pyogènes, le *streptococcus pyogenes*, le *staphylococcus aureus*, *l'urobacillus liquefaciens septicus* de Krögius, qui provoquerait très rapidement des accidents gangréneux, et surtout la *bactérie urinaire*, qui n'est autre que le *bacterium coli commune*. On a cité aussi le *gonocoque;* mais j'ai déjà dit qu'il paraît peu pyogène dans le tissu cellulaire.

Tous ces microorganismes peuvent produire du pus. Suivant M. le professeur Bouchard, la fonction pyogène, en effet, n'appartient pas exclusivement à certains microbes, comme on l'avait cru tout d'abord; elle n'est pas pour eux une fonction essentielle. Les microbes pathogènes, en général, peuvent faire tantôt l'infection générale, tantôt l'inflammation locale.

Les deux infections peuvent aussi se manifester successivement. On aurait vu, par exemple, la *bactérie urinaire* produire seule d'abord un abcès urineux, c'est-à-dire l'infection locale, puis, à la suite d'un traumatisme, l'uréthrotomie interne entre autres, produire l'infection générale avec élévation considérable de la température. La mort peut même survenir dans ces cas au bout de quelques heures.

Le même fait peut être noté avec le streptocoque; mais ici se présente une particularité importante sur laquelle j'ai insisté en 1891. « J'ai établi, dit M. Bouchard, que la résistance plus grande de l'organisme favorise le développement de la lésion locale et que, à son tour, la lésion locale augmente la résistance à l'infection générale. L'in-

flammation, l'inflammation suppurative surtout, serait une protection contre cette infection. Parmi leurs sécrétions, à côté des matières toxiques ou nuisibles, certains microbes fabriquent des matières vaccinantes. Ce que je sais de ces matières, c'est que pendant leur séjour dans l'organisme, elles impressionnent les cellules animales au point de changer la nutrition d'une façon durable. Le milieu vivant désormais n'est plus chimiquement ce qu'il était avant, il peut devenir plus défavorable aux microbes : c'est l'état bactéricide, c'est la caractéristique des vaccinés, aujourd'hui démontrée pour sept microbes, en particulier pour le streptocoque; c'est la condition qui crée l'immunité acquise. »

Lorsque l'abcès urineux est dû exclusivement au streptocoque, il est donc possible qu'à un certain moment il y ait immunité acquise et par suite qu'il n'y ait aucun danger d'infection générale. La guérison de l'infection locale pourrait même survenir spontanément dans ces cas. « Dans ce milieu bactéricide, dit M. Bouchard, le microbe s'atténue, sécrète en moindre quantité la substance qui s'oppose à la diapédèse. Désormais les vaisseaux cèdent à la sollicitation locale, laissent sortir plus abondamment les leucocytes, qui triomphent définitivement des bactéries. C'est le cas pour le streptocoque.

« Quand la maladie est arrêtée, quand les bactéries sont mortes, quand leurs produits ont été résorbés et éliminés, il ne reste plus dans le tissu malade que les cellules nées de la prolifération des éléments conjonctifs, cellules qui pourront ou s'atrophier ou s'organiser en éléments définitifs. Il reste aussi des cellules venues du sang : les unes, encore vivantes, gagneront les voies lymphatiques; les autres, mortes, constituant le pus, seront évacuées mécaniquement. Mais il se peut faire aussi

qu'elles soient englobées et dissoutes par d'autres phagocytes qui, cette fois, ne périront pas. »

Dans ce dernier cas, ce serait la guérison absolument spontanée, sans aucune intervention. J'ai recueilli, en 1888, à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. Péan et publié, en 1891, une observation fort intéressante à ce point de vue.

La pathogénie des abcès urineux consécutifs aux rétrécissements organiques de l'urèthre peut donc être résumée de la façon suivante :

Exceptionnellement, ces abcès peuvent être causés par la pénétration dans le tissu cellulaire périuréthral d'une urine normale contenant certaines substances *aseptiques* irritantes, par exemple l'essence de térébenthine plus ou moins modifiée à son passage dans l'appareil urinaire, ou d'une urine ne contenant pas de microbes mais certains poisons bactériens.

Dans l'immense majorité des cas, il s'agit d'une *infection locale*, qui peut être produite par plusieurs variétés de microbes, mais qui présente certaines particularités suivant la variété de ces microorganismes à laquelle est dû l'abcès urineux et probablement suivant leur association lorsqu'il en existe à la fois deux ou plusieurs variétés. C'est dans l'urine, dans la paroi uréthrale enflammée, en arrière du rétrécissement surtout, que siège primitivement ces microbes. Leur pénétration dans le tissu cellulaire périuréthral peut être consécutive à un cathétérisme, en avant d'une stricture par exemple, ou bien avoir lieu spontanément sans effusion d'urine en dehors des voies urinaires dans l'un et l'autre cas ; mais en général elle se produit brusquement au moment de la miction ; elle se fait à travers une solution de continuité de la paroi du canal, en arrière du rétrécissement uréthral et elle

est accompagnée de l'issue d'une quantité ordinairement très faible d'urine.

La pathogénie est la même dans les autres variétés d'abcès urineux, c'est-à-dire lorsque le calibre de l'urèthre est normal et qu'il existe une des lésions indiquées à l'étiologie. C'est encore l'*infection* qui joue dans ces cas le principale rôle. L'urine ne sert guère que de véhicule.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Si l'urine sort par une déchirure étroite, dit Voillemier, et suinte pour ainsi dire à travers les parois éraillées du canal, au lieu de distendre mécaniquement ou de déchirer les mailles du tissu cellulaire, elle les pénètre lentement et détermine une inflammation adhésive autour des parties qu'elle occupe, elle se crée à elle-même une barrière. Cependant, ajoute cet auteur, les tissus qui sont en contact direct avec l'urine s'enflamment et suppurent ; le plus souvent ils sont frappés de gangrène et ainsi se forment les collections purulentes auxquelles on a donné le nom *d'abcès urineux*.

La pénétration de l'urine dans le tissu cellulaire périuréthral s'explique par ce fait qu'en arrière du rétrécisment la paroi uréthrale ne présente pas sa structure normale. Il existe, entre autres, des lésions du tissu spongieux, qui est plus ou moins transformé en tissu fibreux. Quand il se produit une solution de continuité de la paroi uréthrale à ce niveau, l'urine pénètre donc directement, non pas dans les aréoles du tissu spongieux, qui sont oblitérées, mais dans le tissu cellulaire périuréthral.

Lorsque la solution de continuité de l'urèthre siège au-dessus de l'aponévrose de Carcassonne, l'abcès urineux se développe dans la loge supérieure du périnée. Il se creuse ordinairement un foyer assez vaste dans le bassin, mais il se porte rarement vers les parties supérieures de

Collection des Dr Mallez et Lavaux

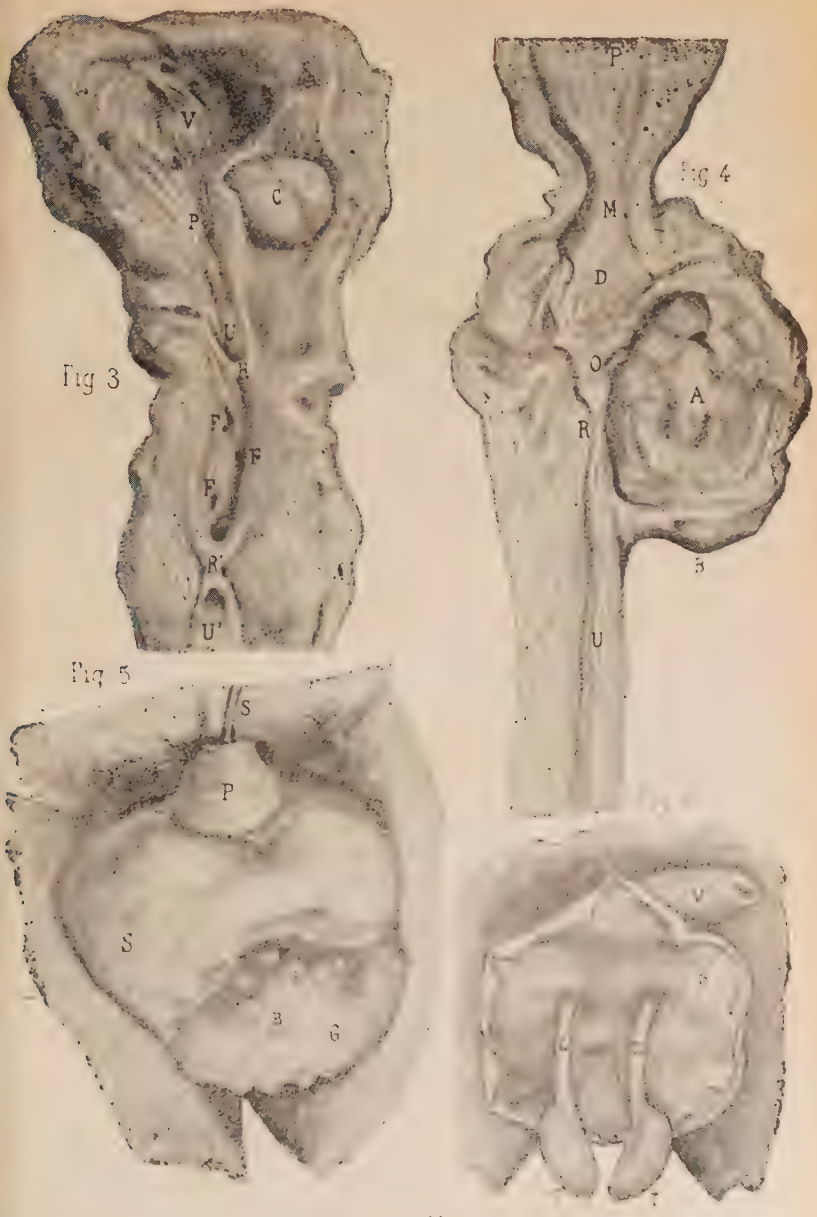


Figure 46

cette cavité : il gagne surtout les fosses ischio-rectales et vient se manifester au dehors par de l'empâtement et, plus tard, par des plaques gangréneuses très rapprochées de l'anus. Parfois, il détruit l'aponévrose moyenne et il apparaît au périnée.

Mais ces cas sont exceptionnels ; le plus souvent, c'est en avant de l'aponévrose moyenne que siège la lésion uréthrale et l'abcès urineux occupe la loge périnéale inférieure. Dans la majorité des cas, il se développe dans la région périnéo-bulbaire, immédiatement en arrière d'un rétrécissement, comme le montre la figure ci-contre (figure 16, n° 4), dont j'ai déjà parlé page 111. A mesure qu'il grossit, il se porte en même temps vers l'anus et du côté des bourses, surtout dans cette dernière direction, car en arrière il rencontre bientôt l'aponévrose moyenne, très résistante, qui s'oppose à sa progression du côté de l'étage supérieur du périnée.

Parfois il existe un vaste foyer et des désordres considérables au niveau de la loge périnéale inférieure. Hunter, Voillemier, entre autres, en ont publié des observations remarquables. Dans l'un des cas cités par Voillemier, l'urèthre était comme disséqué dans l'étendue de plus de cinq centimètres.

Symptômes. — Les symptômes varient suivant que les abcès urineux siègent au niveau de l'étage supérieur ou de l'étage inférieur du périnée. Je m'occuperai d'abord de ces derniers, qui sont, je le répète, de beaucoup les plus fréquents et qui occupent presque toujours la région périnéo-bulbaire.

Au début, il se forme au niveau du périnée, sur la ligne médiane en général, au-dessous de l'urèthre, une tumeur peu volumineuse, arrondie, dure, indolente et sans changement de couleur à la peau. Quelquefois elle semble

accolée à l'urèthre. Plus souvent, en saisissant la verge à sa base avec les doigts, on trouve que celle-ci fait corps avec la tumeur dans laquelle on la croirait enchâssée. (Voillemier). Cette tumeur augmente de volume, se ramollit, pendant que la peau rougit, s'œdématie et que la région devient le siège d'une douleur vague d'abord, puis plus ou moins aiguë et accompagnée de battements, d'un sentiment de tension, de pesanteur, de chaleur. La sensibilité à la pression est parfois très vive. Ces changements se produisent en général rapidement, mais la *fluctuation* est souvent *tardive* et difficile à percevoir.

Pendant les premiers jours, il n'y a pas habituellement d'autres troubles de la miction que ceux dus à l'affection uréthrale qui a précédé l'abcès urineux ou à l'infection des voies urinaires inférieures ; mais bientôt la compression du canal par la tumeur cause une dysurie plus ou moins accusée, parfois même une rétention d'urine incomplète, mais très rarement complète.

Les urines, disent certains auteurs, « restent normales ». C'est là une erreur. En décrivant la pathogénie des abcès urineux, j'ai montré que les voies urinaires inférieures sont presque toujours infectées chez ces malades. Les urines sont donc septiques et elles restent septiques si l'on ne se hâte pas de désinfecter la cavité uréthro-vésicale et parfois même les voies urinaires supérieures.

Les symptômes généraux qui accompagnent la formation de ces abcès présentent une intensité variable. Ils sont ordinairement en rapport avec les dimensions de ces abcès. En général, ils sont peu prononcés : ce sont des frissons légers, à répétition irrégulière et quelques mouvements de fièvre de courte durée (Voillemier). Parfois un violent accès de fièvre urineuse se manifeste peu de temps après la pénétration dans le tissu cellulaire périuréthral de l'urine septique qui cause l'abcès urineux.

Au niveau de la fosse naviculaire et de la région pénoscrotale, les abcès urineux sont rares et les symptômes qu'ils présentent ont en général la plus grande analogie avec ceux que j'ai décrits en étudiant les phlegmons périuréthraux consécutifs aux uréthrites. Ce sont de petites tumeurs dures, faisant corps avec l'urèthre, indolentes et non adhérentes à la peau. Ce n'est parfois qu'au bout de plusieurs semaines que celle-ci rougit au niveau de la tumeur, qui devient plus sensible, se ramollit et s'ouvre au dehors.

Les abcès urineux qui siègent dans la loge supérieure du périnée sont très rares Les symptômes généraux qui accompagnent la formation de ces abcès sont ordinairement plus accusés que dans les deux variétés précédentes. Les symptômes locaux au contraire sont peu marqués au début. Le toucher rectal ne fait souvent reconnaître aucun signe précis et parfois c'est un empâtement près de l'anus qui constitue le premier symptôme local observé. Dans d'autres cas, on constate à l'aide du toucher rectal les symptômes habituels des suppurations périprostatiques.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La *marche* des abcès urineux aigus est en général assez rapide. Elle varie néanmoins suivant le degré de virulence du microbe ou de l'association de microbes qui a produit l'abcès urineux. L'urobacillus de Krögius, par exemple, produit très rapidement des plaques de gangrène et cause parfois en quelques jours des désordres considérables.

Quand l'abcès a pris un certain volume, si l'on n'intervient pas, il peut s'ouvrir dans l'urèthre. Il s'écoule alors par le méat urinaire, dans l'intervalle des mictions, comme dans l'uréthrite, un pus jaunâtre et épais, souvent mélangé de sang pendant les premiers jours. Ce pus sort

en plus grande abondance si l'on presse doucement la racine de la verge entre les doigts (Voillemier). L'urine, au début de la miction, expulse également une certaine quantité de pus; parfois, lorsqu'il existe une poche volumineuse, ce liquide se déverse même dans cette poche et entraîne pendant toute la miction du pus et des produits de désorganisation.

Dans les cas heureux, la tumeur diminue peu à peu de volume et, au bout d'un temps souvent assez long, il ne reste plus au-dessous de l'urèthre qu'un petit noyau dur qui finit lui-même par disparaître. Mais dans la majorité des cas le pus ne pouvant sortir librement du côté de l'urèthre, continue à marcher vers la peau, qu'il finit par ulcérer, et l'on a une fistule urinaire (Voillemier).

Dans d'autres cas, il se produit des décollements profonds et parfois même une véritable *infiltration d'urine*. Gosselin a beaucoup insisté sur ce mode de *terminaison* de certains abcès urineux.

Presque toujours, disent les auteurs, l'abcès abandonné à lui-même vient aboutir au périnée. La peau s'amincit, devient violacée et une ou plusieurs ouvertures donnent issue à une quantité variable de pus et d'urine, ouvertures habituellement suivies de fistules et précédées de désordres assez étendus. Parfois ces désordres sont même considérables : les corps caverneux sont disséqués, les testicules sont mis à nu, des taches gangréneuses existent également au niveau de la verge, qui est augmentée de volume. Il n'est point rare de voir alors les malades succomber à l'infection générale.

Lorsque l'abcès siège dans la loge supérieure du périnée, c'est en général près de l'anus que l'on observe des plaques gangréneuses et que le pus se fait jour. Parfois c'est encore au niveau de la région périnéale inférieure que l'abcès abandonné à lui-même vient aboutir. Il s'écoule

alors une quantité de matière considérable qui n'est nullement en rapport avec le gonflement qui existait au périnée.

Les petits abcès de la région pénienne s'ouvrent au dehors; mais très souvent ils communiquent à la fois avec l'urèthre et laissent à leur suite une fistule.

S'il existe une fièvre plus ou moins intense, elle cesse ordinairement aussitôt que l'évacuation du pus est assurée. Mais si cette évacuation est incomplète, ce que l'on observe surtout dans les cas où l'abcès siège dans la loge périnéale supérieure, la température reste élevée et parfois l'on observe tous les accidents de la forme grave de la fièvre urineuse, accidents qui peuvent occasionner une mort rapide.

Il faut ajouter qu'un traitement rationnel permet en général de modifier la marche des abcès urineux et d'éviter les accidents cités par les auteurs.

Diagnostic. — Le diagnostic des abcès urineux qui siègent au niveau de la loge périnéale inférieure est ordinairement facile. La constatation d'un rétrécissement de l'urèthre ou de l'une des autres causes indiquées, le fait qu'il existe une infection des voies urinaires, l'examen local, qui permettra de reconnaître l'existence d'une tumeur ayant ordinairement son siège au niveau du périnée, enfin les symptômes généraux permettront de reconnaître facilement un abcès urineux.

La cowpérite et surtout la péricowpérite peuvent cependant faire hésiter dans quelques cas. On se rappellera qu'en général la tuméfaction périnéale est unilatérale dans ces affections, tandis que l'abcès urineux siège sur la ligne médiane.

Au niveau du scrotum, l'abcès urineux est souvent difficile à reconnaître, dit Voillemier, à moins qu'il ne se

porte en arrière, du côté du périnée. Cependant, ajoute cet auteur, on doit soupçonner son existence quand les bourses sont volumineuses et œdématiées. On peut les soulever et les déplacer un peu en avant, quoi qu'elles ne soient plus aussi mobiles qu'à l'ordinaire. S'il existe de l'empâtement et si l'urèthre se perd au milieu des tissus indurés, il ne reste plus de doute sur la présence d'un abcès.

Lorsque l'abcès urineux siège au niveau de la loge supérieure du périnée, le diagnostic présente souvent de réelles difficultés, surtout au début. Les commémoratifs, les symptômes généraux ne fournissent pas toujours des données extrêmement exactes et ce n'est que lorsqu'on constate une tuméfaction près de l'anus ou au niveau de la région périnéale inférieure que l'abcès urineux peut être reconnu. Néanmoins il faudra rechercher s'il ne s'agit pas d'un abcès de l'espace ischio-rectal ou d'une suppuration périprostatique due à une autre cause. Le clinicien ne sera donc, dans un certain nombre de cas, en droit de porter un diagnostic rigoureux que lorsqu'il verra, après avoir ouvert le foyer, s'écouler du pus mélangé à l'urine (Nélaton, Horteloup).

Pronostic. — Banal par lui-même, l'abcès urineux n'est grave que par les complications auxquelles sont exposés les malades atteints de cette variété d'*infection locale*. Or, parmi ces complications, il en est surtout trois importantes : 1° l'infection générale ; 2° l'infiltration d'urine ; 3° les fistules urinaires.

Ces complications sont en général faciles à éviter si l'on sait recourir à un traitement rationnel. Le traitement a en effet une importance considérable au point de vue du pronostic de cette affection. Les auteurs out insisté également sur la cause de l'abcès urineux au point de vue du

pronostic. Un rétrécissement de l'urèthre très serré était considéré autrefois comme une cause grave. J'ai montré que, grâce à l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures chez les *rétrécis*, le pronostic a perdu aujourd'hui toute sa gravité à ce point de vue. L'infection générale, l'infiltration d'urine, les fistules urinaires peuvent être évitées si l'on a recours en temps opportun à une thérapeutique rationnelle. En général, les pertes de substances parfois considérables que l'on observe au niveau du périnée se réparent même assez vite dès que l'on emploie les procédés que j'ai décrits et la guérison est obtenue dans un espace de temps relativement court.

Le pronostic est plus grave quand l'abcès urineux siège au niveau de l'étage supérieur du périnée que lorsqu'il existe dans la loge inférieure, parce que l'intervention est plus tardive et plus difficile.

Le pronostic varie encore avec les microbes qui ont produit l'abcès urineux. Je répète que certains de ces microorganismes présentent une virulence extrême. On en a vu déterminer la mort par infection générale douze heures après une intervention chirurgicale pratiquée suivant les anciens procédés.

Aujourd'hui, nous possédons heureusement des moyens simples et très efficaces qui permettent d'éviter de pareilles catastrophes. On peut dire que le pronostic des abcès urineux convenablement traité est actuellement bénin.

Traitement. — Le traitement des abcès urineux comprend le *traitement préventif* et le *traitement curatif*.

Au point de vue du *traitement préventif*, il existe deux grandes indications à remplir chez les rétrécis : 1° Eviter l'infection des voies urinaires ; 2° Rendre au canal son

calibre normal dès que l'on a reconnu la stricture uréthrale.

La première indication est capitale, puisque l'abcès urineux est presque toujours dû à des microbes contenus d'abord dans les voies urinaires et à certaines de leurs sécrétions. Si les voies urinaires sont infectées lorsque le malade vient consulter, il faut les rendre aseptiques le plus tôt possible, ce qui est facile aujourd'hui grâce aux procédés que j'ai décrits.

La seconde indication présente également une grande importance, car plus le rétrécissement de l'urèthre est serré, plus les lésions de la paroi du canal en arrière de la stricture sont accusées et par suite plus il y a de chances de voir cette paroi se rompre sous l'influence de la pression de l'urine pendant les efforts que fait le malade pour vider sa vessie. Il faut donc dilater le rétrécissement aussitôt qu'il est diagnostiqué.

Lorsque le calibre de l'urèthre est normal, la grande indication au point de vue du traitement préventif est encore d'éviter l'infection des voies urinaires ou de rendre ces organes aseptiques si l'infection existe. Chez les malades dont les voies urinaires contiennent un calcul, un corps étranger ou qui sont obligés de se sonder, il faut également s'efforcer de supprimer ces causes prédisposantes.

Le *traitement curatif* doit avoir pour but non seulement de guérir l'abcès urineux mais surtout d'éviter les trois complications déjà signalées : l'infection générale, l'infiltration d'urine et les fistules urinaires. Or, la première complication est surtout sous la dépendance de l'infection des voies urinaires, tandis que les deux dernières sont principalement causées, chez les rétrécis, par la stricture uréthrale. On retrouve donc ici les deux indications déjà notées à propos du traitement préventif : 1° Réaliser l'a-

sepsie des voies urinaires; 2° Rendre au canal son calibre normal.

Pour répondre à ces deux indications, il faut recourir au lavage continu de l'urèthre antérieur, au lavage de la vessie sans sonde et à la dilatation permanente pratiquée à l'aide de bougies, puis de sondes. Il ne faut pas recourir d'emblée aux procédés de force pour traiter la stricture uréthrale.

J'ai prouvé que l'on peut obtenir la guérison chez certains rétrécis sans inciser l'abcès urineux, en ayant recours simplement au traitement pathogénique que je viens de rappeler et qui est le plus logique, le plus simple, le plus rapide, le plus efficace et le plus inoffensif.

Lorsque l'incision de l'abcès est nécessaire, on ne doit la pratiquer qu'après avoir donné au canal un certain calibre, à moins qu'il n'y ait absolument urgence à intervenir. Dans les deux cas, on continue la dilatation en prenant des précautions antiseptiques rigoureuses, et si elle est insuffisante on a recours à l'*électrolyse linéaire double.* J'ai insisté sur tous ces faits dans le travail que j'ai publié, en 1891 (1), sur la pathogénie et le traitement des abcès urineux consécutifs aux rétrécissements de l'urèthre. J'ai montré que l'ancien traitement classique de ces abcès est illogique et dangereux, que l'uréthrotomie interne surtout ne doit jamais être pratiquée chez ces malades. Je n'y reviens pas.

Qu'il s'agisse d'un rétréci ou d'un malade dont le calibre de l'urèthre est normal, l'incision de l'abcès, quand elle est nécessaire, se pratique de la façon suivante. Comme ces abcès siègent habituellement au niveau du périnée, dans la loge périnéale inférieure, c'est sur le raphé médian du périnée que doit se faire l'incision. Les auteurs

(1) Loc. cit.

conseillent de faire cette incision large. « Le malade, dit Voillemier, étant couché en travers de son lit, les membres inférieurs fléchis et les bourses relevées comme pour subir la taille périnéale, le chirurgien doit faire sur le milieu de la tumeur une incision verticale assez grande pour ouvrir largement le foyer. Mais celui-ci est souvent placé si profondément qu'on n'y arrive pas du premier coup. Ici deux erreurs sont à éviter. Après avoir divisé les parties dans une épaisseur de 3 à 4 centimètres sans trouver de pus, on serait tenté de croire qu'on s'est trompé et qu'il n'y a pas d'abcès ; ou bien, en voyant le tissu cellulaire gorgé d'urine et de pus, on pourrait s'imaginer qu'il s'agit d'une simple infiltration. Cependant si l'on enfonce le bistouri plus avant, si avec une sonde ou le doigt on déchire le tissu cellulaire, qui ne présente aucune résistance, on pénètre bien vite dans une cavité d'où s'écoule une quantité considérable de matière purulente et urineuse ayant une odeur très fétide. Il faut profiter alors de la présence du doigt dans le foyer pour glisser sur lui un bistouri boutonné et agrandir l'incision, principalement en arrière, car on ne saurait trop faciliter l'écoulement des liquides. »

Ces dernières remarques s'adressent surtout à l'intervention dans les cas d'abcès urineux ayant leur siège primitif dans la loge périnéale supérieure et qui ont ensuite fusé dans la loge inférieure. Mais le plus souvent c'est du côté de la fosse ischio-rectale qu'il faut intervenir dans cette variété rare d'abcès urineux. Le procédé de choix à employer dans ces cas sera décrit en étudiant les abcès de la prostate et les phlegmons périprostatiques. Ce procédé s'applique en effet à toutes les collections purulentes de la fosse ischio-rectale dont le point de départ est une infection de l'urèthre ou de la prostate.

Desault, Chopart, J.-L. Petit, Thompson, Voillemier,

ont fait remarquer que dans certains cas il ne s'écoule pas d'urine par le périnée aussitôt après l'incision; ce n'est qu'au bout de quelques jours, sept ou huit jours parfois, disent ces auteurs, qu'il sort de l'urine par la plaie. Dans ces cas, le traitement pathogénique que je viens de rappeler permettrait, je crois, d'éviter cette complication chez les rétrécis.

Lorsque l'abcès siège au niveau de la région scrotale, il faut se hâter de l'ouvrir, dit Voillemier, en pratiquant une grande incision qui intéressera le scrotum en arrière et s'étendra jusqu'au canal. Si l'on tardait à agir, le pus se creuserait un vaste foyer dans le scrotum, dont il amènerait la gangrène.

Le foyer doit être bien lavé avec une solution de sublimé au millième, puis avec une solution saturée d'acide borique, pour éviter toute intoxication. Un peu de gaze iodoformée est placée entre les lèvres de l'incision. Quelques compresses imprégnées d'une solution sursaturée d'acide borique et de l'ouate hydrophile complètent le pansement. Le drain « *au plafond* », conseillé par M. Guyon est inutile si l'on a soin d'appliquer rigoureusement le *traitement pathogénique*.

Je n'insiste pas, car les observations que j'ai publiées prouvent clairement l'importance capitale du traitement pathogénique. Elles montrent combien la guérison est rapide lorsqu'on applique ce mode de traitement, au lieu de suivre le procédé indiqué jusque dans ces dernières années par les auteurs classiques.

§ II. Abcès chroniques

Ces abcès sont beaucoup moins fréquents que les précédents. Leur *étiologie* et leur *pathogénie* sont les mêmes, disent les auteurs, que celles des abcès aigus. Ce n'est

pas tout à fait exact. L'urine et les principes septiques qu'elle contient présentent ici une virulence moins grande que dans les cas d'abcès urineux aigus. Peut-être même l'urine est-elle normale dans certains cas. On sait en effet que ce liquide joue le rôle d'un irritant atténué; mais les saprophytes de l'urèthre antérieur pénètrent toujours dans le tissu cellulaire avec l'urine.

Au point de vue *anatomo-pathologique*, il faut noter une prolifération considérable du tissu conjonctif, d'où, pendant la période initiale, une tumeur d'une dureté presque pierreuse et présentant quelquefois une crête saillante. Certains auteurs désignent même cette induration inflammatoire sous le nom de *tumeur urineuse*, expression qui prête à la confusion, car d'autres auteurs la considèrent comme synonyme de *poche urineuse*, affection qui ne doit pas être confondue avec les abcès urineux.

Lorsque l'abcès est formé, ses parois restent épaisses, indurées et anfractueuses. Souvent cet épaississement des tissus augmente même après l'ouverture spontanée de l'abcès.

Le *début* des abcès urineux chroniques est ordinairement insidieux et leur *marche* lente. Lorsqu'ils occupent le périnée, ils se présentent sous la forme d'une tumeur peu volumineuse, arrondie ou légèrement allongée, dure et adhérente à l'urèthre. Elle est si indolente que le plus souvent elle n'est pas aperçue par le malade. Les parties molles qui la recouvrent sont exemptes d'inflammation et souples (Voillemier). Les symptômes fonctionnels sont ordinairement peu accusés; la dysurie due à la tumeur est très variable.

La résolution est considérée par les auteurs comme exceptionnelle. En général, la tumeur se ramollit, suppure et l'on a un abcès qui affecte alors le plus souvent une marche aiguë, mais qui peut évoluer comme un abcès

froid et aboutir d'une façon insidieuse à la formation d'une ou plusieurs *fistules*.

Dans quelques cas, suivant les auteurs, les abcès urineux chroniques succèdent à des abcès chauds. On observerait aussi des symptômes indiquant qu'il existe une poche urineuse. Je reviendrai sur ces faits en étudiant cette dernière affection.

La seconde variété d'abcès urineux chroniques décrite par Voillemier comprend les abcès qui siègent sur la partie libre de la verge, en avant du scrotum. « Quelquefois multiples, dit cet auteur, ils forment de petites tumeurs dures, indolentes, adhérentes au canal et recouvertes d'une peau mobile. Ils peuvent rester longtemps dans cet état. Si l'on ne fait rien pour amener leur résolution, ils se ramollissent, deviennent sensibles au toucher et finissent par s'ouvrir du côté de la peau. » Ces abcès, ajoute Voillemier, diffèrent de ceux décrits dans l'uréthrite en ce qu'une fistule en est presque toujours la conséquence.

Le *diagnostic* des abcès urineux chroniques est ordinairement facile. La cowpérite et la péricowpérite chroniques pourraient cependant faire commettre une erreur de diagnostic. J'ai dit comment on peut éviter cette erreur en étudiant les abcès aigus.

Les véritables poches urineuses diffèrent des abcès chroniques en ce qu'elles ne contiennent pas de pus, mais de l'urine normale.

Un abcès symptomatique d'une altération osseuse ou d'une affection du rectum est plus difficile à différencier d'un abcès urineux chronique. J'en ai observé un cas intéressant qui a été publié dans le tome huitième des *Leçons de clinique chirurgicale* de M. Péan (1).

(1) Paris, 1892.

Les anciens auteurs, Voillemier entre autres, reconnaissaient que l'on peut guérir un certain nombre d'abcès urineux chroniques sans les inciser. Ce résultat est obtenu encore plus souvent aujourd'hui, si l'on a soin de recourir au *traitement pathogénique* que j'ai décrit en étudiant les abcès aigus.

Je rappelle que l'électrolyse appliquée suivant le procédé de R. Newmann peut contribuer, après la dilatation de la stricture uréthrale, à maintenir cette dilatation et à rendre au périnée sa souplesse primitive.

L'incision, lorsqu'elle est nécessaire, doit être pratiquée comme dans les cas d'abcès aigus ; mais en général les auteurs conseillent de détruire les parois de la poche purulente et tous les diverticules à l'aide du grattage avec une curette tranchante.

On trouve parfois une épaisseur considérable de tissus indurés et lardacés. L'extirpation de tout ce tissu pathologique appartenant au périnée et à l'urèthre suivie de restauration immédiate et totale est admise aujourd'hui. Je reviendrai sur ces différents procédés en étudiant les *fistules urinaires* de l'urèthre ; mais je dois dire dès à présent que le *traitement pathogénique* et *l'électrolyse* permettent aujourd'hui de guérir presque tous les malades atteints d'abcès urineux chroniques. Parfois cependant il faut y ajouter l'incision de l'abcès.

Article II. — Infiltration d'urine proprement dite.

Je ne décrirai ici, comme c'est l'usage, que l'infiltration d'urine ayant son siège au niveau de l'étage inférieur ou supérieur du périnée.

Etiologie. — L'infiltration d'urine, comme l'abcès urineux, peut se produire après toute perforation, éraillure ou ulcération siégeant sur un point quelconque de l'urèthre. Ces lésions peuvent être dues, au niveau de l'urèthre postérieur, à un corps étranger, à un calcul engagé dans le canal ou au cathétérisme (fausses routes) ; parfois il s'agit d'incisions chirurgicales (taille périnéale) ou de déchirures de la région sphinctérienne consécutives à une fracture ou à une disjonction du pubis, etc. Dans tous ces cas, l'infiltration se fait dans la loge médiane de l'étage supérieur du périnée.

Parfois elle est due à une lésion des parois de la vessie siégeant près du col.

Au niveau de l'urèthre antérieur, il faut citer les ruptures traumatiques de l'urèthre, l'uréthrotomie interne, la divulsion brusque et surtout la rupture spontanée de l'urèthre en arrière d'un rétrécissement, cause de beaucoup la plus fréquente. L'infiltration d'urine siège dans ces cas dans la loge périnéale inférieure.

Pathogénie. — Toutes les remarques que j'ai faites en étudiant la pathogénie des abcès urineux sont applicables à la pathogénie de l'infiltration d'urine. Ces sont les microbes pathogènes contenus dans les voies urinaires et les produits de leurs sécrétions qui jouent le principal rôle dans les accidents observés chez ces malades. Les auteurs, Verneuil entre autres, avaient fait remarquer que certaines urines ammoniacales sont surtout à craindre. On sait aujourd'hui qu'il s'agit dans ces cas d'urines contenant l'urobacillus septicus de Krögius, microbe qui produit très rapidement des accidents gangréneux. D'autres urines ammoniacales sont au contraire bien moins dangereuses que certaines urines acides qui contiennent la *bac-*

térie urinaire, le *bacterium coli commune*, microbe qui possède parfois une virulence extrême.

Quant au rôle joué par l'urine elle-même, il a ici une certaine importance. Lorsque ce liquide est épanché en grande quantité dans le tissu cellulaire, il a une action mécanique fâcheuse ; il produit de véritables désordres en distendant et déchirant les mailles du tissu cellulaire, en comprimant les vaisseaux de la région ; enfin il joue le rôle d'un irritant atténué. Si donc l'urine normale est beaucoup moins dangereuse que ne le croyaient les anciens auteurs, on aurait tort de la croire tout à fait inoffensive dans les cas d'infiltration de ce liquide dans le périnée.

Le mécanisme de l'infiltration d'urine qui se manifeste chez les rétrécis, variété clinique de beaucoup la plus fréquente, a été décrit par Voillemier de la façon suivante. « Dès qu'un rétrécissement est arrivé à un certain degré, dit cet auteur, les urines ne pouvant sortir librement tendent à dilater l'urèthre en arrière de l'obstacle qu'elles rencontrent. Plus le rétrécissement devient étroit, plus cette dilatation du canal augmente. Après chaque miction, une petite quantité d'urine s'arrête dans cette sorte de poche ; elle y séjourne et s'y altère ; sa présence ne tarde pas à en enflammer les parois, qui deviennent plus friables et moins résistantes. Si, dans cet état de choses, le malade, dont la dysurie est chaque jour plus grande, se livre à des contractions violentes pour débarrasser sa vessie, le flot des urines faisant effort contre les parois de l'urèthre finit par les déchirer en arrière du rétrécissement. On comprend alors que l'urine s'épanche en grande quantité et qu'elle s'infiltre plus ou moins loin dans l'épaisseur des tissus, car elle n'est retenue par aucun obstacle. Encore faut-il qu'elle ait produit une déchirure du canal assez considérable. Autrement elle filtre peu à peu dans le tissu cellulaire ; malgré ses propriétés éminem-

ment toxiques, elle détermine au devant d'elle une inflammation adhésive qui limite ses progrès, et il se forme..... un abcès urineux et non une véritable infiltration. »

Boyer et un certain nombre d'auteurs admettaient comme mécanisme de l'infiltration urineuse chez les rétrécis l'ulcération des parois de l'urèthre, ulcération assez étendue pour ouvrir un large passage aux urines hors de leurs voies naturelles. Voillemier, tout en reconnaissant que ces ulcérations sont en effet souvent très nombreuses, a fait remarquer qu'elles sont ordinairement petites, superficielles, bornées à la muqueuse et qu'elles reposent sur un fond induré, imperméable aux liquides.

Dans ces dernières années, un jeune agrégé a prétendu que tout ce qui avait été écrit jusqu'à présent sur ce sujet était inexact, que le nom d'infiltration d'urine était tout à fait impropre, qu'il s'agit simplement de phlegmons œdémateux ou œdémato-gangréneux diffus. Il est évident que cet auteur n'a pas lu les observations publiées par Voillemier et le professeur Gosselin. Ces distingués cliniciens ont eu bien soin de différencier l'infiltration d'urine des phlegmons dont parle l'auteur en question, phlegmons presque toujours consécutifs à un abcès urineux. Gosselin surtout a beaucoup insisté sur ce point. Quant aux observations d'infiltration d'urine qu'il a publiées, il en est une des plus intéressantes au point de vue du mécanisme de cette infiltration. A la suite d'une miction, le malade éprouve une douleur très vive, le périnée, le scrotum et le pénis se tuméfient. Pas de fièvre et Gosselin y insiste. Enfin, des incisions sont pratiquées moins de douze heures après l'accident et le liquide qui s'écoule présente une odeur urineuse. Aussi Gosselin admet-il le mécanisme décrit par Voillemier. L'anatomie pathologique des rétrécissements organiques de l'urèthre, les lésions du corps spongieux, l'amincissement de la paroi uréthrale en

arrière du rétrécissement, dans les cas dont il s'agit, expliquent en effet très bien la possibilité du passage de l'urine de la cavité uréthrale dans le tissu cellulaire voisin. Il est donc inexact de dire que la théorie de Voillemier se heurte à des « impossibilités anatomiques. »

Physiologie et anatomie pathologique. — L'infiltration d'urine est ordinairement assez bien limitée par les aponévroses au début de l'accident, mais bientôt elle les détruit et franchit les loges que limitent ces aponévroses. Lorsque la solution de continuité de l'urèthre siège au-dessus de l'aponévrose moyenne du périnée, l'urine, arrêtée en bas par cette aponévrose, en haut par le muscle releveur de l'anus et l'aponévrose supérieure du périnée, ne tarde pas à s'étendre en arrière sur les côtés du rectum, dans les fosses ischio-rectales et jusque dans le tissu cellulaire sous-cutané de la marge de l'anus. On sait, en effet, que de tous les plans aponévrotiques qui limitent la loge moyenne de l'étage supérieur du périnée, c'est le plan postérieur qui est le moins résistant. Assez souvent, l'urine, profitant de quelque éraillure des plans fibreux ou suivant le trajet des nerfs et des vaisseaux, traverse encore tantôt l'aponévrose moyenne et s'épanche entre celle-ci et l'aponévrose superficielle, tantôt l'aponévrose supérieure et gagne les fosses illiaques, ainsi que le tissu cellulaire sous-péritonéal, qu'elle infiltre parfois jusqu'à une très grande hauteur. Parfois elle infiltre le tissu cellulaire du petit bassin et sort par l'échancrure sciatique pour aller former une collection au voisinage du grand trochanter (Péan, Hartwig).

Lorsque la rupture siège immédiatement en avant de l'aponévrose moyenne ou en un point quelconque de l'urèthre antérieur, ce qui, je le répète, est le cas de beaucoup le plus commun, l'urine, retenue en haut et en ar-

rière par l'aponévrose moyenne, en bas et en avant par l'aponévrose superficielle, commence par s'épancher dans la loge périnéale inférieure comprise entre ces deux plans fibreux. Ensuite, elle envahit le scrotum, la verge, puis remonte dans l'aine, au-dessus de l'arcade crurale, et elle se répand dans le tissu cellulaire sous-cutané de la paroi abdominale. L'urine gagne parfois le pubis et la paroi abdominale très vite, alors que la verge et le scrotum ne sont pas encore infiltrés. Il est encore à noter qu'elle peut envahir non seulement l'hypogastre, mais aussi les côtés du tronc, les lombes et s'étendre jusque dans l'aisselle. Parfois elle contourne l'épine iliaque antérieure et supérieure, gagne les fesses et la partie supérieure des cuisses.

Dans certains cas de rupture de l'urèthre, l'urine peut s'infiltrer d'emblée dans la partie supérieure et interne de l'une des cuisses (Péan, Lavaux). La fosse ischio-rectale peut aussi être envahie.

Chez les rétrécis, la solution de continuité de l'urèthre est située immédiatement en arrière de la stricture, quelque éloignée qu'elle soit de la vessie. Elle siège le plus souvent à l'union de la région bulbaire et de la région sphinctérienne, par suite en avant de l'aponévrose moyenne du périnée.

La déchirure, dit Voillemier, se produit ordinairement sur les côtés de l'urèthre. D'autres auteurs pensent au contraire que c'est sur la paroi inférieure qu'on la rencontre le plus souvent. Elle est dirigée d'arrière en avant, longue de 4 à 10 millimètres et large de 3 à 4 millimètres. Ses bords sont épais, irréguliers et souvent déchiquetés. Parfois il existe une ouverture considérable avec perte de substance et le rétrécissement, cause première de la rupture du canal, n'existe plus : l'urine s'infiltrant dans l'épaisseur même des parois de l'urèthre en a mortifié

une partie (Voillemier). Si ce liquide, ainsi qu'on l'a fait remarquer, ne pénètre pas plus souvent dans les lacs veineux du corps spongieux, c'est que ceux-ci sont comblés par l'hyperplasie conjonctive qui accompagne et constitue les rétrécissements anciens et serrés. Or, dans les cas d'infiltration d'urine, c'est presque toujours cette variété de strictures que l'on observe. Il est bien rare que le rétrécissement, avant la rupture spontanée de l'urèthre, admette un numéro 8 ou 9.

La muqueuse qui avoisine la déchirure de l'urèthre est grise ou noirâtre, ramollie et souvent détruite.

Au-dessous du canal, il existe ordinairement un foyer anfractueux, rempli d'un pus brun ayant une odeur d'urine très prononcée et dans lequel nagent des lambeaux de tissu cellulaire gangrené.

Symptômes. — Il s'agit habituellement d'un rétréci qui urinait difficilement depuis un certain temps et qui souffre d'une rétention d'urine presque complète. La déchirure de l'urèthre se produit pendant de violents efforts de miction. Parfois le malade n'éprouve aucune douleur vive, il se trouve soulagé au contraire, il ne sent plus le besoin d'uriner, bien qu'il ait rendu peu d'urine; quelquefois il ne s'en est même pas écoulé une seule goutte par le méat.

D'autres malades éprouvent au moment de l'accident une sensation de déchirure au niveau du canal.

Dans l'un et l'autre cas, le malade éprouve bientôt une sensation de gêne, une tension pénible au niveau du périnée. On constate alors que la tumeur hypogastrique qui était due à la vessie distendue a disparu et qu'il existe au contraire une tumeur périnéale.

Sous l'influence de nouveaux efforts de miction, le gonflement du périnée augmente, puis la verge et les bourses se tuméfient elles-mêmes et peuvent acquérir un volume

énorme en peu de temps. La peau ne présente pas de changement de couleur. C'est un œdème mou, gardant l'impression du doigt après une pression faite pendant quelques instants, pression qui n'est pas douloureuse. L'urine se comporte donc, dans les premières heures, comme le ferait tout autre liquide; mais elle ne tarde pas en général à agir comme un irritant et à développer une inflammation plus ou moins violente dans les tissus. L'œdème devient alors douloureux et plus résistant au toucher : c'est une rénitence semblable à celle du phlegmon. La peau est luisante, tendue et présente une coloration d'un rouge sombre. Bientôt on voit apparaître des plaques irrégulières de sphacèle au niveau desquelles on détermine par la pression une crépitation fine. Dans ces points, la peau est d'un rouge cuivré, puis violacée et noirâtre. Ces taches se montrent dans plusieurs points à la fois. A ce niveau, il se forme des phlyctènes remplies d'un liquide séreux et brun. Une fois ouvertes, elles laissent voir le derme mortifié et d'un rouge noirâtre. Celui-ci se détache à son tour et livre passage à un mélange de pus sanieux, d'urine, de gaz et de lambeaux de tissu cellulaire dont la chute met à nu certains organes, surtout le testicule. Ce mélange présente une odeur horriblement fétide.

La figure 16 (nos 5 et 6), page 234, montre bien l'aspect de ces lésions.

Lorsque l'infiltration s'est faite dans la loge médiane de l'étage supérieur du périnée, l'urine, cachée derrière une couche de tissus plus épaisse et renfermée dans une loge fibreuse mieux circonscrite, surtout inférieurement, met plus de temps à se manifester au dehors. Elle se dirige encore du côté du périnée, mais plus en arrière : on constate au-devant de l'anus et sur ses côtés de l'empâtement plutôt qu'une véritable tumeur, et plus tard des

taches gangréneuses qui ne laissent aucun doute sur la nature de la maladie. Il est rare que l'urine se dirige vers les fosses iliaques et que l'on ait des signes de ce côté. Mais l'aponévrose moyenne est assez souvent détruite et la loge périnéale inférieure est envahie. On observe alors les mêmes phénomènes que ceux dont je viens de parler à propos de l'infiltration primitive dans cette loge du périnée.

Les *symptômes généraux* sont à peu près constants; mais ils présentent une intensité variable. Le bien-être qu'éprouve le malade après la déchirure de l'urèthre et qui est dû à la cessation des douleurs causées par la rétention d'urine est en général de courte durée : bientôt un ou plusieurs frissons apparaissent; le malade a des claquements de dents, des horripilations, il est glacé. Ensuite arrive une réaction plus ou moins vive et la crise s'achève par des sueurs abondantes. C'est un accès de fièvre urineuse due à l'absorption des produits septiques contenus dans l'urine infiltrée. Si l'on n'intervient pas, ces accès se répètent et le malade ne tarde pas en général à succomber.

Dans d'autres cas, l'accès de fièvre urineuse est précédé d'un frisson, ordinairement court et peu intense, qui apparaît très peu de temps après la rupture du canal et parfois au moment même de la rupture.

Dans un certain nombre de cas, la réaction fébrile pendant les premiers moments est insignifiante. La fièvre n'apparaît guère qu'au bout de quelques jours, quelquefois beaucoup plus tôt cependant, au moment où se produisent les accidents gangréneux. Ce sont alors les symptômes ordinaires des phlegmons diffus : frissons irréguliers, transpirations abondantes, surtout état d'adynamie profonde qui se termine par la mort.

Une complication grave notée par les anciens auteurs

au cours de ce processus gangréneux, c'est la *pyohémie*.

Grâce à l'intervention chirurgicale et à l'antisepsie, ces cas graves sont actuellement rares. En général, les symptômes généraux disparaissent rapidement si l'on applique de bonne heure une thérapeutique rationnelle. Ils peuvent du reste manquer si l'urine infiltrée est aseptique.

Marche. — Durée. — Terminaison. — Le début de l'infiltration d'urine est toujours subit chez les malades atteints d'un rétrécissement de l'urèthre, mais parfois l'infiltration est précédée d'un *abcès urineux* (Gosselin).

La *marche* des accidents est subordonnée à l'étroitesse du rétrécissement, à l'étendue de la déchirure uréthrale, aux contractions plus ou moins énergiques de la vessie, aux efforts que fait le malade, à la quantité d'urine infiltrée et surtout à sa *nature*. Lorsque ce liquide s'échappe rapidement de l'urèthre, il déchire le tissu cellulaire et se creuse une sorte de foyer auquel on donne le nom *d'épanchement d'urine*. S'il coule lentement, il pénètre dans les mailles du tissu cellulaire et les distend sans les rompre.

La marche de l'affection varie encore suivant que l'on intervient ou non. Dans le premier cas, on voit cesser rapidement les accidents généraux. S'il existe déjà de vastes pertes de substances, elles se réparent très bien en général et assez vite, grâce à l'élasticité des téguments du voisinage.

Si l'on n'intervient pas, au contraire, les accidents locaux ont ordinairement une marche rapide. C'est alors que l'on voit l'infiltration envahir les régions voisines et parfois s'étendre jusqu'à l'aisselle. Les phénomènes généraux ne font également que s'accroître et le malade ne tarde pas en général à succomber.

Lorsque l'infiltration se fait dans la loge supérieure du périnée, les symptômes généraux se montrent plus tôt,

tandis que les signes locaux, au contraire, sont plus tardifs.

La *durée* de l'affection est presque toujours très courte, qu'il y ait mort ou guérison. La réparation même des pertes de substance se fait dans un temps relativement assez court.

Aujourd'hui, la *terminaison* est le plus souvent heureuse, si l'on sait appliquer une thérapeutique rationnelle. La mort, quand elle survient, est presque toujours due à l'*infection générale ;* elle peut être très rapide, survenir quelques heures seulement après l'infiltration, pendant le frisson, avant que la réaction se soit produite. On voit quel rôle considérable joue la nature de l'urine dans l'évolution de cette affection. Si elle est *aseptique*, il n'y a pas d'accidents généraux et les accidents locaux sont bénins. Si elle contient l'*urobacillus septicus* de Krogius, elle produit très rapidement des accidents gangréneux ; enfin si elle contient certains microbes, ou certaines *associations de microbes* et les produits de leurs sécrétions, les accidents locaux et surtout généraux peuvent présenter la plus haute gravité.

Diagnostic. — Les commémoratifs, les symptômes qui viennent d'être décrits, le début brusque et la marche rapide de l'affection, rendent le diagnostic ordinairement facile. L'odeur fétide et urineuse qui s'échappe des incisions est pathognomonique. Lorsque l'infiltration succède à un traumatisme et que l'urine s'échappe par la plaie, le diagnostic est évident.

L'érysipèle des bourses, avec œdème, n'a pas une marche aussi rapide que l'infiltration et il ne vient pas sans fièvre (Gosselin). Cet auteur fait les mêmes remarques à propos du phlegmon diffus.

Certains abcès urineux à marche rapide prennent un grand développement et peuvent faire hésiter dans cer-

tains cas, d'autant plus que l'infiltration d'urine peut succéder à un abcès urineux limité. Gosselin a fait remarquer que le phlegmon urineux conduit bien plus souvent à l'infiltration d'urine qu'au phlegmon diffus simple et que dans ce dernier cas ce n'est pas immédiatement après des efforts de miction et dans l'espace de quelques heures que la maladie prend un accroissement considérable, que l'on observe surtout cette tuméfaction notable et profondément fluctuante du périnée due à l'infiltration. Du reste, en admettant que certains microbes pathogènes puissent déterminer une marche aussi rapide et faire commettre une erreur de diagnostic, cette erreur ne nuirait pas au malade, car le traitement est le même dans les deux cas.

Chez d'autres malades, c'est l'inverse qui peut tromper. Je me rappelle en avoir opéré un chez lequel on avait fait le diagnostic d'orchite. Un examen attentif fit reconnaître facilement, j'en conviens, l'erreur commise; mais l'aspect extérieur, la lenteur de l'évolution de la maladie dans ce cas, lenteur due à ce que l'urine était à peu près normale, n'éveillaient pas du tout l'idée d'une infiltration d'urine.

On évitera à tout prix, disent les auteurs classiques, d'introduire un instrument dans le canal pour compléter le diagnostic. C'est une exagération, puisque on peut pratiquer aujourd'hui chez les rétrécis une antisepsie directe de la cavité uréthro-vésicale. J'y reviendrai à propos du traitement.

Lorsque l'infiltration se fait dans la loge périnéale supérieure, il est plus difficile de la reconnaître au début : l'état général, les commémoratifs, la soudaineté des accidents, permettront cependant de faire ce diagnostic, qui deviendra bientôt évident du reste par suite de l'apparition des symptômes locaux.

Pronostic. — L'infiltration d'urine est toujours une affection grave, car l'*infection générale* est bien plus à craindre que dans les cas d'abcès urineux. Or, c'est de l'*infection générale*, de la *fièvre urineuse*, que dépend toute la gravité du pronostic. Quand l'urine est *aseptique* et que le malade est convenablement traité, le pronostic perd toute sa gravité.

En dehors des chances de mort, il faut se rappeler que le malade est exposé à conserver une fistule urinaire, surtout s'il s'agit d'un rétréci. Néanmoins un traitement rationnel permet aujourd'hui d'éviter cette complication dans presque tous les cas.

Le *pronostic* est toujours plus grave lorsque l'infiltration s'est faite dans la loge supérieure du périnée que lorsqu'il s'agit de l'infiltration ordinaire dans la loge périnéale inférieure, parce que, dans le premier cas, on intervient forcément beaucoup plus tard.

Traitement. — Le *traitement préventif*, chez les rétrécis, est le même que celui des abcès urineux. Il se résume en ces quelques mots : éviter l'infection des voies urinaires ou la faire disparaître si elle existe et traiter le rétrécissement de l'urèthre dès le début, aussitôt qu'il a pu être diagnostiqué.

Le *traitement curatif* diffère au contraire notablement du traitement des abcès urineux. Ici il faut se hâter de pratiquer de longues et profondes incisions, afin d'évacuer l'urine épanchée dans le tissu cellulaire périuréthral et dans les parties voisines. Peut-être pourrait-on faire quelques réserves dans les cas où l'urine est aseptique et l'infiltration très limitée, à condition d'intervenir immédiatement du côté du rétrécissement uréthral. Mais en général, même dans ces cas, il sera bon de suivre le conseil donné par les anciens auteurs, de pratiquer une incision au niveau du périnée.

Dans les formes graves, on fait habituellement une incision au niveau du périnée et plusieurs incisions au niveau de tous les points où la rougeur et l'empâtement indiquent l'infiltration par l'urine du tissu cellulaire : verge, bourses, région hypogastrique, etc...

C'est Gosselin qui a le mieux montré toute l'importance que présente l'incision périnéale. « Quand il y a infiltration urineuse du scrotum, dit-il, il s'est fait un épanchement préalable d'urine et de pus dans le périnée. » Et il conseille, après avoir placé le malade dans la position de la taille périnéale, d'ouvrir toujours largement le périnée, de faire sur la ligne médiane une longue incision allant de la racine des bourses jusqu'à l'anus d'une part et jusqu'au foyer même de l'infiltration d'autre part. On est parfois effrayé de la profondeur de cette incision. Il faut cependant aller jusqu'au foyer afin de le vider. Lorsque l'aponévrose superficielle du périnée est incisée, un flot de pus et d'urine s'échappe et avertit qu'on est bien dans le foyer. Le doigt introduit au fond de la poche détruit les brides et les cloisons et peut ramener parfois de larges lambeaux de tissus sphacélés.

Au niveau du prépuce et du corps de la verge, il suffit, comme l'a fait remarquer Voillemier, de pratiquer de larges mouchetures. Sur le scrotum, il ne faut inciser que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané et ne point trop multiplier ces incisions.

Lorsque l'urine s'est épanchée primitivement dans la loge supérieure du périnée et n'est arrivée dans la loge périnéale inférieure qu'après avoir traversé l'aponévrose moyenne, si l'on déchire profondément les tissus avec une sonde cannelée, on voit sortir brusquement un flot d'urine mélangée de pus. Il faut alors agrandir l'incision en bas et en arrière, dans la même direction que l'on donne à la plaie dans la taille latéralisée.

Dans d'autres cas, c'est du côté des fosses ischio- rectales qu'il faut directement intervenir.

Au point de vue de l'antisepsie, il faut savoir que la solution de sublimé au millième peut très bien être employée à condition d'irriguer ensuite les plaies avec une solution saturée d'acide borique.

Les auteurs, Thompson entre autres, ont fait remarquer que ces incisions saignent d'ordinaire abondamment. Si l'on suit le conseil de M. Péan, si l'on applique des pinces sur chaque vaisseau aussitôt qu'il a été sectionné, on évite les grandes pertes de sang dont parlent ces auteurs.

Mais il ne suffit pas de traiter l'infiltration d'urine ; il faut également en faire disparaître la cause. Or, cette seconde partie du traitement varie suivant que l'infiltration d'urine est due à un rétrécissement de l'urèthre, à un corps étranger, à une rupture du canal, etc... Je tiens à insister sur le traitement de la première de ces causes, de beaucoup la plus fréquente, je le répète. Les auteurs classiques conseillent de ne pas pratiquer le cathétérisme *pendant les premiers jours*. Certains disent même qu'il faut attendre 3 à 4 semaines avant d'intervenir et que le traitement de choix est alors l'uréthrotomie interne, parce que la dilatation, dans ces cas, est souvent l'occasion d'accès de fièvre. Tout ceci est inexact. Si l'on pratique l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures d'après les procédés que j'ai décrits, on peut intervenir en général au bout de 24 heures et même plus tôt. La dilatation permanente est ici le procédé de choix. Si elle ne suffit pas pour rendre au canal son calibre normal, c'est à l'*électrolyse linéaire double* qu'il faut recourir.

Les observations que j'ai recueillies à l'hôpital Saint-Louis et qui ont été publiées ont montré que l'on obtient

très rapidement la guérison des malades en agissant ainsi de bonne heure.

Quant au traitement général, il n'est autre que le traitement de *l'infection générale*. Je le décrirai lorsque je m'occuperai de cette question.

CHAPITRE V

FISTULES URINAIRES DE L'URÈTHRE

Il ne sera question ici que des fistules de l'urèthre chez l'homme. Chez la femme, elles seront étudiées plus tard, avec les fistules vésico-vaginales. Je ne m'occuperai également que des *fistules acquises*. Les *fistules uréthrales congénitales vraies* sont extrêmement rares. Elles doivent être considérées comme des vices de conformation. Elles seront étudiées avec ces affections.

Avec Voillemier, Louis et la plupart des auteurs, je ne décrirai que les *fistules complètes*. Les *fistules borgnes internes* ne sont en général autre chose que des foyers purulents communiquant avec le canal ou des fausses routes (Voillemier). Quant aux *fistules borgnes externes*, Louis a fait remarquer qu'une fistule ne saurait être considérée comme urinaire par le seul fait qu'elle siège sur la verge. Chez un malade de l'hôpital Saint-Louis, dont l'observation a été publiée, une fistule de ce genre siégeait au niveau du périnée. J'en obtins très facilement la guérison.

Les *fistules juxta-uréthrales du méat* (Jamin) sont parfois complètes; mais le plus souvent ce sont des fistules

borgnes. Il existe sur une des lèvres du méat un orifice plus ou moins étroit ; un stylet introduit par cet orifice est ordinairement arrêté à 5 ou 6 millimètres. Parfois il s'agit d'une petite poche urineuse qui siège au niveau du gland et où l'urine s'accumule pendant la miction. Si l'on exerce une pression légère sur cette poche, on voit l'urine s'écouler à l'extérieur par un orifice très étroit placé sur une des lèvres du méat. Ces dernières lésions sont consécutives à une blennorrhagie, à l'inflammation d'un follicule clos compris dans l'épaisseur de la muqueuse.

Les vraies fistules urinaires de l'urèthre ont été divisées en fistules *uréthro-cutanées* et en fistules *uréthro-rectales*.

Les fistules *uréthro-cutanées* ont été elles-mêmes subdivisées en fistules *uréthro-périnéo-scrotales* et en fistules *uréthro-péniennes*.

Article Ier. — Fistules uréthro-périnéo-scrotales

C'est la variété de beaucoup la plus fréquente, la seule que l'on rencontre d'une façon courante en clinique.

Etiologie. — Ces fistules s'observent presque toujours chez des rétrécis et elles succèdent soit à une infiltration d'urine, soit à un abcès urineux aigu ou chronique.

Dans un certain nombre de cas, elles sont consécutives à un abcès périuréthral survenu dans le cours d'une uréthrite ou à une cowpérite suppurée due à la même cause. Je rappelle que ces dernières sont parfois des fistules uréthrales non urinaires (Reliquet) : un liquide coloré injecté dans la fistule pénètre dans l'urèthre, mais l'urine ne sort pas par la fistule.

Dans certains cas, l'abcès urineux qui précède la fistule

est dû à un calcul de l'urèthre ou bien il s'agit d'un abcès de la prostate ouvert à la fois dans le périnée et dans l'urèthre.

Les traumatismes de la région périnéo-scrotale sont des causes rares de fistules, qu'il s'agisse de plaies accidentelles ou de plaies chirurgicales, telles que celles dues à la taille, à l'uréthrotomie externe, à une boutonnière périnéale, etc. Seules les ruptures de l'urèthre au niveau de cette région sont assez fréquemment suivies de fistules, parce que l'infiltration d'urine est fréquente après cette variété de traumatisme et qu'il se développe rapidement un rétrécissement de l'urèthre après les ruptures de cet organe.

Les auteurs citent encore deux causes très rares : les suppurations périuréthrales dues à des lésions *tuberculeuses* (English) et des gommes syphilitiques (Fournier). J'ai observé depuis six mois deux cas de gommes syphilitiques périuréthrales, mais j'ai pu, grâce à un traitement approprié, éviter la perforation de la paroi de l'urèthre. C'est donc une cause qui mérite d'être retenue, surtout au point de vue du traitement préventif.

Mackie, Belleli, Trekaki et von Eichstorff ont cité une cause qui a été observée surtout chez des malades habitant le Delta du Nil : c'est la *Bilharzia Hématobia*. Ce parasite peut causer, suivant ces auteurs, des fistules uréthro-périnéales, des fistules uréthro-scrotales et même des fistules uréthro-péniennes.

Quant au point de départ de ces fistules, ce sont des lésions qui sont sous la dépendance de l'irruption des œufs de Bilharzia dans les tissus péri-uréthraux.

Le tissu sur lequel doit s'ouvrir un pertuis fistuleux commence par s'indurer plus ou moins profondément. Ensuite, il se ramollit par suite d'une suppuration plus ou moins étendue qui prend naissance au milieu de ces

masses indurées. L'ouverture spontanée ou artificielle de cet abcès est suivie d'une fistule, qui persiste indéfiniment si elle est abandonnée à elle-même.

Anatomie pathologique. — Qu'il s'agisse de fistules *uréthro-périnéales* ou de fistules *uréthro-scrotales*, elles peuvent occuper tous les points de ces régions. On les rencontre tout aussi bien sur la ligne médiane que sur les parties latérales, à la marge de l'anus qu'à la partie inférieure du scrotum. Celles du scrotum se montrent dans toute l'étendue de cet organe; celles qui sont situées à la partie supérieure appartiennent par leur caractère plutôt aux fistules uréthro-périnéales (Nélaton).

Dans la plupart des cas, il existe plusieurs orifices cutanés. Civiale en a compté jusqu'à cinquante-deux sur le même sujet. Parfois ces trajets multiples s'établissent d'emblée, mais en général ils se multiplient de la façon suivante. Lorsqu'un abcès urineux s'est ouvert à l'extérieur, dit Thompson, si le malade n'est pas secouru, un nouvel abcès ne tarde pas à se former, bientôt suivi de plusieurs autres, soit parce que le trajet primitif plus ou moins sinueux, anfractueux, retient à chaque miction une petite quantité d'urine qui enflamme les tissus voisins, soit parce que l'orifice cutané de ce trajet se rétrécit ou même s'oblitère momentanément, d'où rétention du pus et de l'urine dans le trajet, puis formation d'abcès et de décollements qui viennent s'ouvrir au périnée ou au scrotum.

Il n'est point rare de voir également ces fistules s'accompagner de trajets secondaires s'ouvrant à l'aine, à la partie supérieure de la cuisse et même jusqu'au voisinage du genou, ou bien à la fesse, à la région hypogastrique, à l'ombilic, à la région lombaire et même à l'angle inférieur de l'omoplate. Bien plus, le trajet primitif peut s'oblitérer

très vite, alors que certains trajets secondaires, à la partie supérieure et interne de la cuisse, par exemple (Péan, Lavaux) persistent pendant des mois et n'ont aucune tendance à guérir spontanément.

Les orifices cutanés, de dimensions variables, sont situés au sommet d'une végétation rouge, arrondie, en cul-de-poule, ou ils font suite à un décollement sous-cutané.

L'orifice interne est habituellement unique, infundibuliforme et siège en arrière d'un rétrécissement (voir O, fig. 4, page 111), sur la paroi inférieure du canal, un peu en dehors de la ligne médiane (Voillemier). Parfois on trouve au niveau de l'urèthre postérieur plusieurs petites ouvertures se réunissant dans un même trajet, à une petite distance du canal, ou aboutissant à une poche d'où partent plusieurs trajets. On peut trouver aussi plusieurs orifices au niveau de l'urèthre antérieur (voir F, F' F'', fig. 3, page 110).

La longueur du trajet fistuleux varie de 3 ou 4 centimètres à 8 ou 10 centimètres. Rarement rectiligne, il est en général irrégulier, tortueux, anfractueux. Il présente surtout des culs-de-sac où stagnent le pus et l'urine.

La paroi interne du trajet est souvent molle, fongueuse et fournit une sécrétion purulente abondante. Mais à la longue cette surface interne se recouvre en totalité ou en partie d'une couche épithéliale (E. Monod), *épidermisation* que l'on a comparée à celle des fistules anales. On a alors une membrane lisse, très adhérente aux tissus sous-jacents, présentant l'apparence d'une muqueuse.

Dans ces trajets, on trouve parfois des corps étrangers (fragments de sonde, balles, séquestres) et surtout des calculs, sur lesquels Louis a attiré l'attention. Tantôt ces calculs proviennent de la vessie, tantôt, ce qui est plus

rare, ils se forment de toutes pièces au niveau de la fistule (Péan, Lavaux).

L'infiltration calcaire des parois est très rare. On voit parfois cette infiltration se prolonger au niveau de l'urèthre, en arrière de l'orifice interne de la fistule, jusqu'au col vésical.

L'altération commune à tous les trajets fistuleux de l'urèthre est l'induration et le gonflement des tissus traversés par le trajet fistuleux, induration dont l'action est de le maintenir béant, d'en empêcher l'oblitération (Reliquet). Mais il existe à ce point de vue de grandes variations. Aussi Thompson a-t-il divisé les fistules uréthro-périnéo-scrotales en trois catégories : 1° fistules simples ; 2° fistules compliquées d'induration ; 3° fistules avec perte de substance.

M. Guyon admet également trois formes :

1° Il n'existe qu'une seule fistule ; le périnée est presque normal ;

2° Il existe un ou plusieurs orifices fistuleux ; le périnée présente une tuméfaction plus ou moins épaisse et dure, qui modifie la consistance des parties, mais il n'y a pas de véritable tumeur périnéale ;

3° Il existe des fistules multiples en arrosoirs, avec des proliférations nombreuses, dures et irrégulières développées autour des fistules et formant une véritable tumeur périnéale.

Les *fistules simples* sont celles que l'on rencontre le plus souvent. L'orifice uréthral est toujours unique. L'orifice cutané est également unique dans beaucoup de cas ; parfois cependant, il existe plusieurs trajets fistuleux, mais ces trajets sont toujours assez directs. Leurs parois sont relativement souples ; néanmoins on les sent sous la peau former une corde appréciable au toucher.

Les *fistules compliquées d'induration* présentent plu-

sieurs orifices cutanés. Les trajets fistuleux sont souvent longs et très sinueux. Chez certains malades, la région périnéale tout entière est disséquée et perforée de nombreux orifices. Tous ces trajets et l'urèthre sont plongés dans une gangue de tissus épaissis. Sous l'influence du contact de l'urine, il se produit en effet un travail d'inflammation chronique, de sclérose des tissus, d'où une tuméfaction et une induration des parties généralement diffuses, mal limitées et inégales, ce qui amène la production de bosselures et de dépressions.

Parfois cette tuméfaction est considérable : le scrotum, par exemple, peut être triplé de volume et la verge peut disparaître au milieu de cette énorme tumeur. Dans d'autres cas, il s'agit de véritables tumeurs isolées qui se sont développées dans le voisinage des trajets fistuleux, myôme fibreux (Voillemier, Cocteau), fibrome éléphantiasique (Ch. Monod). Quant à la *transformation épithéliomateuse* de tout le trajet signalée par quelques auteurs, elle est rare. J'y reviendrai en étudiant le *cancer* de l'urèthre.

Ces tissus sont blancs, peu vasculaires, d'aspect lardacé à la coupe; ils crient sous le scalpel. Ils jouent un grand rôle dans la persistance des trajets fistuleux, à parois calleuses.

Dans cette variété de fistules, les trajets aboutissent presque toujours à une poche, à un clapier central, reste d'un abcès ou d'un épanchement urinaire, poche située sur une des faces latérales de l'urèthre (Voillemier), immédiatement sous le canal, dont elle n'est séparée que par les parois de ce conduit. Parfois, cette cloison a même été complétement détruite. Aussi faut-il un travail de réparation assez puissant pour combler cette perte de substance.

Cette poche contient un pus sanieux et mal lié. Elle est

revêtue d'une sorte de membrane granuleuse grisâtre, souvent tapissée de fongosités. Elle constitue une particularité importante de l'anatomie pathologique de ces fistules compliquées d'induration. Les auteurs (Voillemier, Thompson, Guyon) ont beaucoup insisté sur cette particularité.

Les *fistules avec une perte de substance étendue* sont rares au périnée. Voillemier en a cité deux cas. Chez ces deux malades, la paroi inférieure de l'urèthre était détruite dans la longueur de 4 centimètres, en arrière des bourses. Ces fistules succèdent à une infiltration d'urine ou à des opérations chirurgicales dirigées contre des fistules préexistantes.

Lorsque la fistule est causée par la *Bilharzia Hématobia* le trajet fistuleux est ordinairement rectiligne et il traverse des masses indurées plus ou moins volumineuses. Le diamètre de ce trajet varie depuis celui d'une sonde cannelée jusqu'à celui d'une sonde uréthrale n° 12.

Symptômes. — Si l'on examine le périnée ou le scrotum, on constate les différentes particularités qui viennent d'être indiquées. On y trouve un ou plusieurs orifices tantôt cachés sous un pli ou dans un froncement de la peau, tantôt bordés par une végétation rouge, ferme au toucher, présentant la forme déjà décrite. La peau des régions avoisinant ces pertuis est parfois saine, mais en général elle est plus ou moins rouge, enflammée, excoriée par le contact de l'urine et du pus. Au moment de la miction, ces orifices donnent passage à de l'urine. C'est là le symptôme caractéristique ; mais cet écoulement présente des différences notables, en rapport avec le degré de perméabilité de l'urèthre et avec les diverses conditions anatomiques de la fistule. Ordinairement l'urine s'écoule à la fois par le méat et par la fistule. Assez souvent on ne

voit sourdre au contraire que quelques gouttes d'urine au périnée soit pendant, soit après la miction; parfois le malade est même obligé de pincer les lèvres du méat pendant la miction pour que l'urine s'engage dans le trajet fistuleux et qu'on puisse la voir s'écouler par l'orifice cutané (Dieffenbach). Enfin, dans des cas exceptionnels, le produit de toute la miction passe par la fistule. Il en était ainsi chez le malade du service de M. Péan que j'ai opéré et dont l'observation a été publiée. De temps en temps, il sortait également des graviers par les orifices cutanés des fistules.

Parfois les trajets fistuleux donnent passage au liquide spermatique.

Dans l'intervalle des mictions, il existe un écoulement purulent plus ou moins abondant. S'il existe un clapier central assez étendu, la pression sur le périnée en détermine l'évacuation et fait sourdre par l'orifice cutané de la fistule du liquide purulent. Il n'est point rare d'en voir sortir également par le méat urinaire.

Quand l'orifice externe siège près de l'anus, que le trajet est situé sous des plis cutanés, on ne le découvre parfois que pendant la miction.

Chez presque tous ces malades il existe de la dysurie, qui est due en général à l'affection uréthrale qui a précédé la fistule, c'est-à-dire à un rétrécissement de l'urèthre dans la grande majorité des cas. Mais chez un certain nombre de malades, la dysurie est produite également par la compression de l'urèthre due à la sclérose des tissus périuréthraux, aux véritables tumeurs qui ont été décrites dans le chapitre précédent. Enfin, si l'urèthre est oblitéré, la dysurie peut être la conséquence du rétrécissement de l'orifice externe de la fistule ou de l'obstruction du trajet fistuleux par des graviers (Péan, Lavaux).

Les *signes physiques* fournis par l'exploration sont les

suivants. Lorsque le trajet fistuleux a une certaine longueur, on sent dans l'épaisseur des tissus un cordon dur, arrondi, qui, partant de la peau, se dirige vers l'urèthre, auquel il est adhérent. Ce signe, qui fait défaut si les parties voisines de la fistule sont indurées, se rencontre plus particulièrement au scrotum.

Le meilleur moyen d'investigation, dit Voiliemier, consiste à sonder la fistule. On introduit par son orifice externe un stylet boutonné droit ou courbe, que l'on dirige doucement et en tâtonnant à la rencontre d'un cathéter métallique qu'on a préalablement introduit dans l'urèthre. Si les deux instruments viennent à se toucher, il ne reste plus de doute sur la perforation du canal. On peut ainsi apprécier jusqu'à un certain point la direction, l'étendue et la largeur du trajet fistuleux, s'assurer s'il existe des clapiers ou constater la présence de quelque corps étranger.

Les renseignements fournis par ce mode d'exploration sont rarement aussi complets. L'exploration de l'urèthre, qui doit précéder celle du trajet, fait reconnaître dans la majorité des cas un rétrécissement serré qui empêche la progression d'un instrument métallique jusqu'au niveau de l'orifice interne de la fistule. On ne peut introduire dans le canal qu'une petite bougie en gomme. Parfois le rétrécissement est infranchissable ; dans des cas exceptionnels, l'urèthre est même oblitéré (Civiale, Mallez, Ladroitte, Péan, Lavaux), ainsi que je l'ai dit page 110 (voir fig. 3).

D'autre part, le stylet introduit dans le trajet est souvent arrêté par une anfractuosité, dans un clapier, et surtout par l'état sinueux du trajet de la fistule. Dans ces cas, il ne faut pas insister, car on risquerait de produire quelques déchirures.

On a proposé, dit Voillemier, d'injecter soit dans la fistule, soit dans l'urèthre, un liquide coloré qui, en sortant

par le méat urinaire ou par l'orifice fistuleux, ne laisserait aucun doute sur la nature de la maladie. Ces manœuvres, ajoute cet auteur, sont au moins inutiles, car si la fistule est assez étroite pour ne pas laisser passer l'urine, l'injection faite par son orifice cutané refluerait au dehors; d'un autre côté, poussée par l'urèthre, elle irait directement dans la vessie.

Ceci n'est pas exact : Reliquet a prouvé que certaines fistules périnéales consécutives à une cowpérite ne laissent point passer l'urine et cependant communiquent avec l'urèthre, puisqu'une injection faite par l'orifice cutané pénètre dans l'urèthre et sort par le méat. J'ai montré également qu'en faisant le lavage de la vessie *sans sonde* on peut voir le liquide sortir en partie par une fistule qui ne laisse point passer l'urine pendant la miction.

Diagnostic. — Le diagnostic des fistules uréthro-périnéo-scrotales est en général facile. Lorsqu'on peut constater un écoulement d'urine par les trajets, il n'y a que les fistules vésico-périnéales qui puissent prêter à confusion. Or, dans cette dernière variété, l'écoulement de l'urine est continu, tandis que dans les cas de fistules uréthro-périnéales, il est intermittent.

S'il ne passe pas d'urine par la fistule, une injection pratiquée *sans sonde* dans la cavité uréthro-vésicale permettra souvent de constater que le trajet communique avec l'urèthre. Dans d'autre cas, c'est l'exploration de la fistule qui lèvera tous les doutes en permettant de constater les signes que je viens de rappeler. S'il s'agissait d'une fistule rectale, au contraire, le doigt introduit dans le rectum rencontrerait l'extrémité d'une bougie dans la cavité de cet organe ou venant buter contre la muqueuse.

Dans les cas de fistules ossifluentes, le stylet arrive en général directement sur l'os malade.

Enfin, il peut exister des fistules périnéales simples.

J'en ai cité un cas. Ce sont les antécédents, les résultats négatifs fournis par les différents modes d'exploration qui permettent de les différencier des fistules uréthro-périnéales.

Les fistules produites par la *Bilharzia Hématobia* ont ordinairement une évolution insidieuse ; mais l'issue de l'urine par la fistule et les autres symptômes de l'affection rendent le diagnostic facile.

Pronostic. — Les fistules uréthro-périnéo-scrotales constituent une affection fâcheuse (Nélaton). La peau qui entoure les fistules est le siège d'érythème et l'on constate, ajoutent les auteurs, les inconvénients sans nombre qu'entraîne l'écoulement à l'extérieur de l'urine et du pus qui souillent les vêtements du malade. D'un autre côté, la guérison, dans certains cas, est difficile à obtenir et parfois ces fistules entraînent des accidents sérieux. Il ne faut pas oublier qu'elles favorisent l'infection des voies urinaires inférieures. Si l'urèthre est oblitéré et que des graviers viennent à obstruer les trajets fistuleux, il en résulte une rétention d'urine avec tous les accidents qui en sont la conséquence (Péan, Lavaux).

Le pronostic de ces fistules varie d'ailleurs suivant leur cause, leur direction, leur étendue, leurs complications et l'état général du malade (Voillemier). Ainsi que l'a fait remarquer cet auteur, les fistules qui résultent d'une plaie du périnée sont moins graves que celles qui succèdent à une infiltration d'urine ou à un abcès urineux, parce que dans les premières les tissus ont conservé leur épaisseur et leur souplesse tandis que dans les secondes ils ont été plus ou moins détruits ou modifiés.

Quant aux fistules consécutives au ramollissement des tubercules de la prostate, il est inutile d'insister sur la gravité qu'elles présentent.

La direction oblique du trajet fistuleux, son étroitesse, sont des conditions favorables, tandis qu'un trajet direct et une perte de substance un peu étendue sont des obstacles sérieux à la guérison.

Une des complications les plus fréquentes et qui aggravent le plus le pronostic, disent les auteurs, c'est l'existence d'un rétrécissement de l'urèthre. Les progrès réalisés dans ces dernières années dans le traitement des strictures uréthrales a beaucoup diminué la gravité du pronostic dans ces cas.

Si le rétrécissement est infranchissable, a dit Nélaton, et si la fistule est la seule voie par laquelle l'urine puisse s'échapper, non seulement la fistule est incurable, mais encore il faudrait se garder de rien tenter pour la guérir. Ceci n'est plus exact. Le malade que j'ai opéré dans le service de M. Péan a parfaitement guéri. Du reste, l'intervention chirurgicale, comme dans ce cas, peut être imposée par des accidents de rétention d'urine chez les malades dont il s'agit.

Quelques sujets, a dit Voillemier, par suite de l'âge, de quelque maladie générale ou d'un mauvais état des voies urinaires, sont tombés dans un tel état d'épuisement qu'on ose à peine recourir à une opération qui, sans avoir de grandes chances de succès, pourrait compromettre la vie. Il faut donc avouer, ajoute cet auteur, que certaines fistules sont incurables ou tout au moins qu'il est prudent de ne pas chercher à les guérir.

L'*antisepsie directe* des voies urinaires inférieures permet actuellement d'intervenir sans danger dans la plupart de ces cas, à condition d'agir avec prudence. Le pronostic, chez les malades en question, a donc beaucoup perdu aujourd'hui de sa gravité.

Traitement. — Je ne dirai qu'un mot du *traitement pré-*

ventif. En étudiant les phlegmons périuréthraux, les ruptures de l'urèthre, les abcès urineux et l'infiltration d'urine, qui sont les principales causes des fistules urinaires, j'ai indiqué les précautions à prendre pour éviter cette fâcheuse affection. Je tiens cependant à revenir sur certains points. J'ai publié l'observation fort intéressante d'un malade atteint d'un vaste abcès de la région périnéale et de la fosse ischio-rectale droite consécutif à une chute à califourchon sur le périnée et chez lequel j'ai obtenu une rapide guérison. Chez ce malade — que j'ai opéré dans le service de M. Péan — après avoir incisé l'abcès d'après le procédé classique et avoir nettoyé cette vaste poche purulente, j'ai fait la suture immédiate du périnée et j'ai obtenu la réunion par première intention.

Cet heureux résultat montre que, grâce à l'antisepsie, on peut aujourd'hui, même dans des cas graves, non seulement éviter une fistule urinaire, mais encore obtenir la guérison de l'abcès avec une grande rapidité. C'est là un fait important sur lequel il était bon d'insister.

Après l'uréthrotomie externe, on n'hésite pas aujourd'hui à faire immédiatement de toutes pièces la partie manquante du canal avec les parties molles du périnée et l'on obtient ainsi d'excellents résultats. La guérison est bien plus rapide et l'on évite plus sûrement les fistules urinaires.

Dans les cas d'infiltration d'urine chez les rétrécis, si la dilatation ne suffit pas pour rendre au canal son calibre normal, l'*électrolyse linéaire double* rend actuellement de grands services. En pratiquant deux sections, l'une sur la paroi supérieure de l'urèthre, l'autre sur la paroi inférieure, ce qui est facile maintenant avec les nouveaux *uréthrotomes électrolytiques* que nous avons, on obtient d'excellents résultats et en quelques minutes, ce qui est précieux ici, car le meilleur moyen d'éviter une fistule

urinaire chez ces malades, c'est de rendre immédiatement au canal un calibre normal ou presque normal.

M. Gaiffe a réalisé un progrès sérieux en modifiant d'une façon aussi heureuse l'instrument de Jardin. On sait combien il a toujours été difficile d'agir sur la paroi inférieure du canal, qui est cependant le siège principal des lésions dans presque tous les cas de rétrécissements de l'urèthre. L'uréthrotomie interne, même pratiquée avec les instruments de Civiale, primitifs ou modifiés, était une opération très grave quand on faisait la section sur la paroi inférieure du canal. Aussi cette opération a-t-elle toujours été peu pratiquée et avec des craintes trop souvent justifiées. Grâce à la modification apportée par M. Gaiffe à l'instrument de Jardin, on peut au contraire agir aujourd'hui sur la paroi inférieure de l'urèthre d'une façon très simple et très efficace. On a donc avec cet uréthrotome électrolytique un double avantage : on agit directement sur le point le plus malade et en pratiquant deux sections sur deux points diamétralement opposés on peut donner au canal un calibre suffisant pour introduire facilement une bougie en gomme n° 18, 19 ou 20.

En résumé, si l'on sait appliquer un *traitement préventif* rationnel, les fistules urinaires de l'urèthre seront désormais très rares.

Le *traitement curatif* des fistules uréthro-périnéo-scrotales, disent certains auteurs, doit répondre à trois indications : la première consiste à *supprimer la cause ;* la deuxième a détourner le cours de l'urine de la fistule ; la troisième, à agir directement sur la fistule.

C'est vrai dans certains cas, mais chez un grand nombre de malades la guérison peut être obtenue d'une façon beaucoup plus simple. D'autre part, il est des cas dans lesquels il ne saurait être question de supprimer la cause, par exemple lorsque la fistule est due à une plaie de l'urèthre

avec perte de substance. Lorsqu'il s'agit de fistules consécutives au ramollissement des tubercules de la prostate, souvent on ne peut guère que se borner, ainsi que l'a fait remarquer Reliquet, à empêcher la rétention d'urine et de pus dans les clapiers par de fréquentes irrigations de l'urèthre et de la vessie.

Mais dans l'immense majorité des cas, il est vrai, c'est un rétrécissement de l'urèthre qui a été le point de départ de tous les accidents. Néanmoins il est bon de ne pas encore adopter ici la classification que je viens de rappeler. Il est préférable, plus clinique, de faire comme Thompson, d'étudier séparément au point de vue thérapeutique chacune des variétés de fistules décrites à propos de l'anatomie pathologique de cette affection.,

Les *fistules simples* guérissent spontanément neuf fois sur dix lorsque le rétrécissement a été dilaté (Civiale). Aussitôt que le canal admet facilement et d'une façon constante une bougie des nos 17 à 21, l'urine cesse de passer par les fistules et celles-ci guérissent d'elles-mêmes (Thompson). Si la dilatation ne permet pas de donner à l'urèthre un calibre suffisant, il faut recourir à l'*électrolyse linéaire*, à condition de pratiquer *deux sections*, l'une sur la paroi supérieure de l'urèthre, l'autre sur la *paroi inférieure*, au niveau de la saillie ou valvule formée par le rétrécissement en avant de l'orifice interne de la fistule.

Il est très important de faire chez ces malades une antisepsie rigoureuse des voies urinaires inférieures et des trajets fistuleux, ce qui est facile aujourd'hui à l'aide du lavage continu de l'urèthre antérieur et des injections intra-vésicales pratiquées *sans sonde*. Pendant ces injections, une partie du liquide antiseptique pénètre en effet dans les trajets et les clapiers, les désinfecte et ressort au dehors.

Parfois on obtient ainsi en quelques jours la guérison

de fistules qui persistaient depuis des mois. J'en ai observé plusieurs exemples; chez quelques-uns de ces malades, je n'avais employé que la solution saturée et bouillie d'acide borique. Il ne faut donc pas oublier que l'infection des trajets fistuleux joue un grand rôle dans la persistance de ces trajets. Aussi doit-on traiter cette infection en même temps que l'on dilate le rétrécissement.

Les *fistules compliquées d'induration* peuvent aussi guérir spontanément lorsque le rétrécissement a été dilaté ou sectionné à l'aide du courant électrique; mais il faut parfois donner à l'urèthre un gros calibre pour obtenir ce résultat. Dans un cas, que j'ai publié, je n'obtins la guérison que lorsque je fus arrivé à passer facilement une bougie Béniqué n° 55.

Dans quelques cas, les altérations des tissus du périnée donnent au rétrécissement les caractères des strictures dites élastiques, ce qui retarde et parfois empêche la guérison de la fistule. J'ai montré que l'électrolyse suivant le procédé de R. Newmann peut rendre dans ces cas de réels services. Je répète que ce procédé est un simple procédé de dilatation spécialement indiqué dans ces cas. J'en ai eu la preuve en employant le procédé de R. Newmann dans plusieurs cas de rétrécissements élastiques ordinaires, siégeant au niveau de la région pénienne et ne s'accompagnant pas de suppuration des tissus périuréthraux. Dans tous ces cas, les résultats ont été les mêmes qu'après l'usage d'une simple bougie et nullement supérieurs.

Lorsqu'il existe une fistule et une inflammation des tissus périuréthraux, les résultats sont au contraire bien meilleurs qu'après la dilatation ordinaire, parce que la bougie n'agit que sur le rétrécissement, tandis que le procédé d'électrolyse en question agit à la fois sur le rétrécissement et sur les *tissus périuréthraux*. On utilise ici

l'action *résolutive* de l'électrode négative, ce que cherchaient dès 1841 Crusell et plus tard Wertheimber. Mais si l'on peut amener ainsi la régression des éléments embryonnaires qui infiltrent le périnée, il n'y a plus aucune chance de succès lorsque le tissu fibreux est organisé, surtout au niveau de la paroi uréthrale proprement dite.

Il est encore des cas dans lesquels le procédé de R. Newmann serait insuffisant ou exigerait un temps beaucoup trop long. J'ai opéré, le 10 mai 1893, dans le service de M. Péan, un malade chez lequel on avait fait, en 1881, l'uréthrotomie externe et, en décembre 1891, l'uréthrotomie interne, qui fut suivie d'un écoulement uréthral assez abondant, puis, en juin 1892, d'un abcès urineux et de fistules uréthro-périnéales, bien que l'opération eût été pratiquée par un spécialiste. Chez ce malade, la face inférieure de l'urèthre, dans l'étendue de trois centimètres environ, au niveau de la région périnéo-bulbaire, présentait de nombreux nodules fibreux. On parvenait difficilement à franchir le dernier rétrécissement avec une bougie conductrice, mais celle-ci une fois introduite on pouvait passer une bougie métallique conique n° 18. C'était un rétrécissement tortueux et élastique avec un peu de spasme du sphincter uréthral. Les fistules périnéales persistaient. Dans ce cas, le procédé de R. Newmann n'aurait pas permis de détruire les nodules fibreux et de rendre facile le cathétérisme. Aussi ai-je fait sur la paroi inférieure de l'urèthre l'*électrolyse linéaire* avec l'uréthrotome électrolytique de Jardin modifié par M. Gaiffe, puis j'ai fait l'électrolyse circulaire avec une olive de Mallez munie d'une bougie conductrice spéciale due à M. Gaiffe, parce que la paroi supérieure du canal, sur laquelle avait été pratiquée, en 1891, l'uréthrotomie interne, était également le siège de lésions scléreuses. Le résultat a été excellent : au bout de 8 jours les fistules étaient guéries et une bou-

gie n° 19 pouvait être introduite facilement et sans conducteur. La guérison se maintient depuis cette époque, c'est-à-dire depuis près de *quatre ans*. Je passe tous les mois une bougie Béniqué n° 40.

Si le rétrécissement est infranchissable, l'uréthrotomie externe est indiquée; mais en général on préfère aujourd'hui extirper tous les tissus indurés et cicatriciels appartenant à l'urèthre et au périnée. Je reviendrai bientôt sur ce sujet.

Enfin, il est des cas exceptionnels dans lesquels l'urèthre est complétement oblitéré dans une certaine étendue. Chez le premier malade dont je viens de rappeler l'observation, je dus recourir à l'uréthrotomie externe et au cathétérisme rétrograde pour créer un nouveau canal.

Quand la fistule persiste après la dilatation du rétrécissement, il suffit parfois de comprimer le périnée au moment de la miction pour en obtenir l'oblitération (Diday). Mais pour détourner le cours de l'urine de la fistule et obtenir sa guérison il faut ordinairement recourir soit à la *sonde à demeure*, soit au *cathétérisme répété*, surtout préconisé par Thompson, qui a fait remarquer que lorsqu'on laisse une sonde à demeure, l'urine parvient presque toujours à s'insinuer entre la sonde et les parois uréthrales. Velpeau, Mercier, Reliquet ont également insisté sur ce point. Ils ont montré que parfois il suffit même d'enlever une sonde à demeure pour obtenir la guérison spontanée de la fistule en quelques jours. On ne saurait nier cependant l'efficacité de la sonde à demeure dans un grand nombre de cas, surtout si l'on a soin de la changer fréquemment, de faire une *antisepsie* rigoureuse de l'urèthre et de désinfecter le mieux possible les trajets fistuleux.

Le *siphon vésical*, véritable sonde à demeure prolongée au moyen d'un long tube constamment ouvert et aboutis-

sant à un vase placé au-dessous du malade, présente les mêmes inconvénients que la sonde à demeure ordinaire : l'urine parvient toujours à s'insinuer entre la sonde et les parois uréthrales et arrive, par une sorte d'attraction capillaire, jusque dans la fistule (Thompson).

D'autre part, il faut bien reconnaître que le *cathétérisme répété*, comme on l'a fait remarquer avec raison, exige de la part des malades des soins et une intelligence qu'on ne rencontre pas toujours, car, pendant cinq ou six semaines, dit Thompson, le malade, auquel on aura appris à s'introduire lui-même une sonde de gomme n^{os} 15 ou 16, devra se sonder chaque fois qu'il aura besoin d'uriner, aussi bien la nuit que le jour, et immédiatement avant d'aller à la garde-robe.

Comme dans le cas précédent, il faut avoir soin de faire une antisepsie rigoureuse de l'urèthre et de désinfecter les trajets fistuleux.

Reliquet a pensé qu'il est souvent nécessaire d'intervenir directement contre les trajets fistuleux et il a insisté principalement sur les injections pratiquées dans les fistules. Dès 1868, cet habile spécialiste faisait ces injections soit par l'urèthre, soit par les orifices extérieurs avec une solution d'acide phénique au millième. « J'ai toujours été étonné, dit-il, de la rapidité avec laquelle disparaissent les masses indurées du périnée sous l'influence de ces injections d'eau phéniquée. »

Aujourd'hui, on emploie des solutions plus antiseptiques, des solutions de nitrate d'argent au millième ou à 1,50/1000 et on lave plus largement les clapiers et les trajets fistuleux grâce au procédé que je viens de rappeler. On débride, s'il est nécessaire, l'orifice externe de la fistule pour mieux assurer la sortie du liquide, ce qui ne nuit point à la guérison.

S'il existe des incrustations et surtout des corps étran-

gers, il faut en débarrasser soigneusement les trajets fistuleux.

Lorsque ces différents moyens, qui peuvent se combiner et être substitués alternativement l'un à l'autre, ont échoué, on doit recourir à des moyens plus énergiques.

La *cautérisation* du trajet fistuleux à l'aide du nitrate d'argent fondu déposé dans la cannelure et à la surface d'un stylet fin (Thompson), de la teinture d'iode, du thermo-cautère (Vernèuil), est peu employée aujourd'hui. On préfère se servir de *l'anse galvanique*, qui peut être conduite à froid dans les sinuosités et produit des délabrements moins considérables.

Si, en pressant sur le périnée avec le bout des doigts, on fait sortir de l'urine ou du pus en assez grande quantité, la guérison, dit M. Guyon, ne peut être obtenue que par l'ouverture du clapier. Il conseille donc de pratiquer une incision médiane et d'avancer progressivement dans l'épaisseur du périnée jusqu'à ce que l'on ait découvert ce clapier. On incise alors les trajets fistuleux soit de la poche centrale à la peau, soit de la peau à la poche. On détruit les surfaces suppurantes des trajets et les parois de la poche par le ràclage à l'aide d'une curette tranchante. La perte de substance est parfois considérable, mais en général elle est vite comblée.

Voillemier, au contraire, disséquait les trajets fistuleux de dehors en dedans, en se dirigeant également vers le clapier central, c'est-à-dire vers l'urèthre.

Lorsque les masses indurées sont volumineuses, qu'elles forment de véritables tumeurs périnéales, on n'hésite pas aujourd'hui à les exciser et à pratiquer la résection ordinairement partielle de l'urèthre périnéal suivie de restauration immédiate et totale à l'aide de la suture à étage du périnée. Il en est de même en général dans les cas de rétrécissement infranchissable.

L'excision a été pratiquée par Ledran, Voillemier, Nélaton, Horteloup et bien d'autres cliniciens. La résection de l'urèthre, indiquée et pratiquée par Bourguet (d'Aix), puis par Dittel et Daniel Mollière (de Lyon) en 1880, a été surtout vulgarisée par ce dernier. D. Mollière a insisté sur ce fait qu'il faut se borner à extirper les tissus indurés et cicatriciels appartenant soit à l'urèthre, soit au périnée, c'est-à-dire pratiquer presque toujours une résection *partielle* de l'urèthre. Il suturait les deux bouts du canal ainsi avivés, quand il le pouvait, mais il suturait toujours la plaie périnéale. Mon regretté maître Horteloup avait recours au même procédé, qui a été également adopté, en 1891, par M. Guyon. Ce dernier a insisté sur les particularités suivantes : ne pas drainer et ne point craindre d'utiliser les parties molles du périnée pour reconstituer l'urèthre, si cela est nécessaire. Voici du reste le manuel opératoire qu'il a conseillé. « La résection partielle de l'urèthre peut se faire avec ou sans conducteur, dit-il. Les parties molles à enlever seront circonscrites par une double incision et disséquées à petits coups ou bien excisées après section cruciale de la partie malade du canal. C'est peut-être ce procédé qui permet le mieux, *de visu* et par le toucher, de s'assurer de ce qu'il convient de retrancher, d'aller jusqu'aux limites nécessaires et pas au-delà. Il est ensuite facile de se rendre compte de l'état de la paroi supérieure, d'explorer l'urèthre antérieur et postérieur..... On ne procédera à la réunion des deux bouts de l'urèthre que s'ils sont faciles à rapprocher et sains. S'il fallait, pour mettre les bouts en contact, tirer sur l'urèthre, on solliciterait son élasticité, l'on exposerait les points de suture à subir une tension qui ne pourrait leur être que préjudiciable.

« La suture de l'urèthre doit être transversale, à un seul plan et ne pas comprendre la muqueuse. Celle du pé-

rinée sera longitudinale et à trois étages. Les feuillets lamelleux qui entourent l'urèthre sont adossés par des points séparés, mais très rapprochés. Je les passe en procédant comme pour la suture de Lembert, c'est-à-dire de façon à adosser des surfaces et non pas un bord. Les points restent ainsi cachés dans les parties molles entièrement isolées du canal. On aura eu soin de saisir dans le premier et dans le dernier la partie correspondante de la lèvre uréthrale. Des fils profonds sont alors disposés; ils pénètrent à un bon centimètre de la surface de section et doivent passer à travers l'étage qui vient d'être constitué; ils sont séparés d'environ un demi-centimètre. Enfin, des points intermédiaires assez superficiels pour bien affronter la peau complètent la suture. Ces deux derniers plans sont faits avec le crin, le premier avec le catgut..... Avant de commencer la suture, une sonde en gomme n° 20 ou 21 a été placée dans le canal; cette sonde restera à demeure, et l'expérience nous a montré qu'il suffit de la laisser en place de deux à quatre jours. »

Enfin, il est des cas, heureusement exceptionnels, très complexes et qui exigent des procédés spéciaux. On a conseillé parfois de détourner le cours de l'urine au moyen d'une boutonnière périnéale ou hypogastrique. Je suis convaincu que c'est grâce à cette double boutonnière que j'ai pu obtenir aussi rapidement la guérison du malade que j'ai opéré dans le service de M. Péan et dont j'ai déjà parlé. Je rappelle que la miction s'effectuait complétement chez ce malade par des fistules qui siégeaient à la partie supérieure et interne de la cuisse droite. Ces deux boutonnières avaient été pratiquées à un double point de vue : pour guérir les fistules et pour rétablir le canal uréthral oblitéré. Si je n'ai pas fait la suture du périnée après l'uréthrotomie externe, c'était pour répondre à la première indication. Bientôt la boutonnière hypogastrique

seule suffit : la sonde à demeure put être supprimée et la guérison fut très rapidement obtenue. C'est donc la boutonnière hypogastrique qui, dans ces cas, exceptionnels je le répète, paraît rendre le plus de service.

La *boutonnière périnéale*, après résection de toute la masse indurée, est au contraire conseillée dans les cas de fistules causées par la *Bilharzia Hématobia*.

Dans les cas de *fistules avec perte de substance*, dit Thompson, « si la fistule est petite vous pouvez très bien provoquer le recollement de ses parois à l'aide du fer rouge, du cautère électrique ou de tout autre moyen capable d'amener la rétraction des tissus. » Dans les cas graves, ajoute cet auteur, une restauration autoplastique est nécessaire. Or, au périnée, « vous trouvez des chairs de plusieurs centimètres de profondeur, aux dépens desquelles il vous est loisible de tailler des lambeaux aussi larges et aussi épais que vous les désirez. »

Si un traumatisme violent, a dit Reliquet, a entraîné une perte de substance et que l'on introduise une sonde dans l'urèthre, on la voit au périnée par l'orifice fistuleux très large. Dans ces cas, on aura recours, ajoute-t-il, selon la disposition des tissus voisins, à l'un des procédés suivants : « 1° On avive les bords de l'orifice ; puis, de chaque côté, on fait une incision longitudinale destinée à permettre le rapprochement des lèvres de la fistule. Celles-ci sont rapprochées par des points de suture.....

« 2° L'autoplastie périnéale, en raison de l'étendue de la perte de substance, qui ne permet pas une autre opération ; en raison aussi du peu d'étendue de la région anatomique sur laquelle on opère, limitée latéralement par les deux plis qui séparent le périnée des cuisses, offre des difficultés très grandes, même souvent insurmontables. Il est difficile de dire quel est le procédé autoplastique le plus favorable ; car il varie avec la disposition de

la lésion uréthrale et les altérations des tissus circonvoisins. »

Après l'autoplastie, Thompson ne laissait pas de sonde à demeure. L'opéré se sondait chaque fois qu'il éprouvait le besoin d'uriner. Cet habile spécialiste a beaucoup insisté sur ce fait, qu'il considère comme étant d'une importance capitale.

Article II. — Fistules uréthro-péniennes.

Beaucoup plus rares que celles du périnée et du scrotum, les fistules uréthro-péniennes peuvent occuper tous les points intermédiaires au méat urinaire et aux bourses (Voillemier). Elles siègent ordinairement sur la paroi inférieure de l'urèthre.

Etiologie. — Presque toujours accidentelles, les fistules uréthro-péniennes succèdent le plus souvent à une plaie avec perte de substance, comme celle qui est produite par un projectile de guerre. Les plaies simples ou contuses, celles faites par le spécialiste pour retirer un corps étranger ou un calcul arrêté dans cette région de l'urèthre, le sphacèle localisé consécutif à la constriction prolongée de la verge par un lien circulaire, ainsi qu'on l'observe parfois chez les enfants, sont encore des causes relativement fréquentes de cette variété de fistules urinaires.

Certaines de ces fistules sont consécutives à un chancre phagédénique ou à une ulcération syphilitique (Voillemier) : gommes du fourreau de la verge, du gland, du corps caverneux (Fournier), qui ont produit, après ulcération, une perte de substance de l'urèthre.

La folliculite (kyste suppuré de Morgagni) et les phleg-

mons périuréthraux que l'on observe parfois dans le cours des uréthrites sont aussi des causes de fistules uréthro-péniennes qui doivent être notées.

L'étroitesse congénitale du méat, son obstruction par un épithélioma de la verge et même un rétrécissement organique de la région pénienne sont au contraire des causes rares de ces fistules. Il en est de même de la plupart des causes que j'ai citées en étudiant l'étiologie des fistules uréthro-périnéo-scrotales. Reliquet a insisté sur la rupture spontanée de l'urèthre ou son incision au niveau d'une poche urineuse située en arrière d'un rétrécissement pénien. Mais c'est encore là une cause rare.

Anatomie pathologique. — Le trajet fistuleux, toujours unique, sans prolongements ni diverticules, direct, ordinairement oblique d'arrière en avant, de telle sorte que l'orifice externe est plus rapproché du gland, est presque toujours très court ; il dépasse rarement un centimètre. « Il n'y a pas dans les fistules uréthro-péniennes de véritable trajet fistuleux, dit Nélaton ; la peau, le tissu cellulaire et le tissu propre de l'urèthre, solidement accolés au niveau de la solution de continuité, ne présentent plus qu'une épaisseur fort minime ; aussi existe-t-il seulement un simple orifice, et les seuls cas dans lesquels on trouve une épaisseur notable sont ceux dont les bords de la fistule sont entourés de callosités. »

Par suite de l'oblitération et de l'atrophie du corps spongieux de l'urèthre dans le voisinage de la fistule, souvent la peau et la muqueuse se continuent presque immédiatement l'une avec l'autre. S'il existe un véritable trajet, ces lésions donnent à l'orifice interne de la fistule la forme d'un entonnoir, disposition considérée à tort par certains auteurs comme tout à fait particulière aux fistules

uréthro-péniennes. Les bords de l'orifice interne de ces fistules sont constitués par du tissu fibreux.

Dans un cas d'oblitération du méat urinaire, Lallemand aurait constaté la présence d'un grand nombre de petites fistules au niveau du gland, qui ressemblait à une pomme d'arrosoir.

Jobert aurait vu un trajet fistuleux mesurer six centimètres de longueur.

L'orifice externe des fistules uréthro-péniennes se confond avec les tissus voisins. Il n'est jamais bordé d'une végétation, si ce n'est quand la fistule se trouve dans le pli scrotal (Voillemier). Il est tapissé par une membrane lisse, unie, peu épaisse, très adhérente aux tissus sous-jacents. Il est parfois enfoncé, déprimé et caché par un repli de la peau sous lequel il est difficile de le découvrir. Cet orifice est parfois très étroit, presque capillaire, admettant à peine une soie de sanglier. Dans d'autres cas, au contraire, ses dimensions atteignent un centimètre, un centimètre et demi. Nélaton a fermé une solution de continuité ayant trois centimètres et demi de longueur et deux centimètres de largeur. Dans ces formes graves, la fistule représente souvent une large fente dirigée d'arrière en avant et dans son fond on distingue la paroi dorsale du canal.

Dans la plupart des cas, du tissu cicatriciel ou fibreux fait saillie dans l'urèthre au niveau de l'orifice interne, formant une barrière et parfois un véritable rétrécissement en aval de la fistule (Toulmouche). Si la fistule est ancienne et donne passage à la totalité des urines, souvent la portion de l'urèthre comprise entre le méat et la fistule est notablement rétrécie (Voillemier); elle peut même être complètement oblitérée dans une certaine étendue (Demarquay), mais ce fait est exceptionnel.

Symptômes. — Les symptômes fonctionnels sont les mêmes que dans les fistules uréthro-périnéo-scrotales : issue anormale de l'urine et du sperme par l'orifice cutané situé sur le trajet de l'urèthre pénien. Lorsque la fistule est large il ne sort aucun liquide par le méat urinaire. Il faut ajouter à ces symptômes fonctionnels les caractères extérieurs de l'ouverture fistuleuse qui viennent d'être décrits.

Diagnostic. — Le diagnostic de ces fistules est en général très facile. Si la fistule est étroite et ne donne point passage à un léger suintement d'urine, les injections uréthro-vésicales pratiquées *sans sonde* lèvent habituellement tous les doutes. Une partie du liquide injecté s'écoule par la fistule. Ce moyen simple, que j'ai signalé il y a plusieurs années, m'a réussi dans plusieurs cas.

Pronostic. — L'infection des voies urinaires inférieures est plus rare chez ces malades que chez ceux dont la fistule urinaire siège au niveau du périnée ou du scrotum. Le pronostic des fistules uréthro-péniennes est néanmoins sérieux, en raison des difficultés que l'on éprouve pour les guérir. Si en général les fistules larges sont d'une guérison plus difficile que les fistules étroites, cependant on voit souvent de très petites fistulettes résister à tous les modes de traitement et ne s'oblitérer qu'après de longs et patients efforts (Duplay).

Il faut encore se rappeler que les fonctions de la génération sont ordinairement impossibles. « J'ignore quelle valeur vous attachez à cette fonction, a dit Thompson ; tout ce que je puis dire, c'est qu'elle peut acquérir une importance considérable lorsque de son intégrité dépend la transmission d'un grand nom ou d'un titre de noblesse. »

Traitement. — Les fistules uréthro-péniennes sont difficiles à guérir, ce qui explique le grand nombre de procédés opératoires imaginés pour les traiter.

S'il existe un rétrécissement de l'urèthre ou une saillie notable du tissu cicatriciel ou fibreux au niveau de la partie antérieure de l'orifice interne de la fistule, il faut préalablement rendre à l'urèthre son calibre normal. *L'électrolyse linéaire* permet, au besoin, de sectionner la barrière fibreuse située en aval de la fistule.

Suivant un grand nombre d'auteurs, la méthode de choix à employer pour traiter directement la fistule c'est l'*uréthrorrhaphie* ou suture des parois, à moins qu'il ne s'agisse de larges pertes de substance. Dans ces cas, il faut recourir à l'autoplastie ou *uréthroplastie*. Quant à la *cautérisation* avec l'acide nitrique, le nitrate d'argent, le chlorure de zinc, la teinture de cantharides concentrée, le fer rouge, le thermo-cautère, le galvano-cautère, etc.., bien qu'elle ait été employée avec succès dans des cas de fistules petites, lorsque la surface cutanée n'était pas adhérente aux parties profondes ni à la muqueuse, on ne doit y recourir qu'avec prudence, car elle peut produire un agrandissement de l'orifice et rendre plus difficile le traitement ultérieur.

L'*uréthrorraphie* exige un avivement sur de larges surfaces cutanées. On fait porter cet avivement sur la peau et les tissus sous-cutanés qui entourent l'orifice fistuleux dans une étendue d'un demi-centimètre et on prolonge longitudinalement la plaie en haut et en bas, de façon à ce que, la suture faite, les angles de la plaie soient bien en contact (Reliquet). D'autres auteurs conseillent un avivement oblique. « Armé d'une pince à érigne à mors très fins, d'un bistouri droit ou de petits ciseaux courbes, on enlève, dit Voillemier, une bande étroite de tissus sur le pourtour de la perforation. On fait éponger la plaie avec

soin pour s'assurer qu'on n'a épargné aucun point; car si l'avivement n'était pas complet, l'opération échouerait nécessairement. Cela fait, on réunit la plaie au moyen d'une suture entortillée, en ayant soin de faire passer les fils ou les épingles à trois millimètres en dehors des bords de la fistule, et de traverser ces bords obliquement dans toute leur épaisseur, afin que leur affrontement soit aussi exact que possible. » Les fils doivent pénétrer jusqu'à la muqueuse, mais rester en dehors d'elle; ils ne doivent pas la comprendre dans la suture. Pour celle-ci, on emploie encore la suture enchevillée à un seul fil (Duplay), la suture métallique à points séparés (Verneuil). M. Péan se sert de crin de Florence, qui donne de bons résultats.

L'*uréthroplastie*, dit Voillemier, est la règle dans le traitement des fistules uréthro-péniennes. Elle comprend de nombreux procédés. *Celui de Nélaton* est un des principaux; il a donné des succès remarquables. Dans ce procédé, on avive les bords de la fistule, puis on pratique deux incisions transversales, l'une en avant, l'autre en arrière de l'ouverture uréthrale. Ces incisions doivent être distantes de la fistule d'environ deux centimètres et demi et intéresser la peau ainsi que le tissu sous-cutané de la verge. On dissèque alors de chaque coté les lambeaux en passant un bistouri à pointe mousse sous la peau, qu'on décolle tout autour de la fistule et au niveau de ses bords. On rapproche ces téguments longitudinalement en mettant en contact les surfaces saignantes, que l'on maintient au moyen de points de suture.

Le *procédé de M. Duplay* est aujourd'hui le plus employé. Il est analogue à celui qu'il a décrit pour la restauration de l'urèthre dans l'hypospadias. Ce procédé consiste à tailler de chaque côté de l'ouverture fistuleuse deux petits lambeaux suffisants pour recouvrir celle-ci par leur renversement en dedans, puis à décoller sur les côtés la

peau de la verge de manière à l'amener en avant des lambeaux précédents.

M. Le Fort a employé avec succès l'*autoplastie par la face externe de la peau.*

Qu'il s'agisse de l'uréthrorraphie ou de l'uréthroplastie, Thompson a conseillé de ne pas laisser de sonde à demeure. Le malade doit se sonder chaque fois qu'il éprouve le besoin d'uriner. Il attache à ce fait, je le répète, une grande importance.

Nélaton ne laissait pas non plus de sonde à demeure. Il conseillait le cathétérisme répété.

Il semble au contraire que Voillemier ait préféré recourir à la sonde à demeure ; car à propos de la suture, il dit : « On commence par introduire dans l'urèthre une sonde de cinq millimètres pour assurer la miction et pour repousser en dehors les bords de la fistule, qui tendent à se renverser du côté du canal. »

Quelle que soit la pratique que l'on adopte, il faut avoir soin de maintenir l'urèthre antérieur aseptique en faisant le lavage de cet organe avec des solutions antiseptiques.

Suivant les auteurs, dans certains cas, il est indispensable d'obtenir une dérivation complète des urines. J'ai déjà dit, m'appuyant sur un fait, que la boutonnière hypogastrique me paraît préférable à la boutonnière périnéale pour atteindre ce but. C'était du reste l'avis de Malgaigne, qui conseillait de pratiquer la ponction suspubienne de la vessie et d'y établir une sonde à demeure jusqu'à la guérison de la fistule uréthro-pénienne traitée par l'un des procédés que je viens de rappeler.

Article III. — Fistules uréthro-rectales.

Les fistules uréthro-rectales, d'après l'avis unanime des auteurs, sont beaucoup moins fréquentes que les autres fistules de l'urèthre. Elles sont même relativement rares.

Etiologie. — Les abcès de la prostate sont la cause la plus ordinaire de ce genre de fistules (Thompson), que ces abcès soient simples ou tuberculeux. Dans d'autres cas, beaucoup plus rares, ce sont des abcès stercoraux ou d'origine hémorrhoïdaire qui, en s'ouvrant dans l'urèthre, établissent une communication permanente entre ce canal et le rectum. Les abcès urineux et l'infiltration d'urine ayant leur siège dans la loge médiane de l'étage supérieur du périnée sont également des causes rares de ces fistules.

Les *traumatismes* sont aujourd'hui une cause peu commune de fistules uréthro-rectales. En effet, la taille périnéale est aujourd'hui très peu pratiquée, ce qui élimine presque les *traumatismes chirurgicaux*. Quant aux *traumatismes accidentels*, plaies par armes à feu, blessure causée par une tringle de fer (Ziembicki), etc., ils sont rares. Il est également exceptionnel de voir les fistules en question causées par le passage à travers la paroi uréthro-rectale de corps étrangers introduits dans l'urèthre (aiguilles, épingles, tuyaux de pipe, crayons, etc...) ou introduits dans le rectum. Les fausses routes produites pendant le cathétérisme sont rarement assez étendues pour produire une fistule de ce genre.

Les calculs arrêtés ou développés dans l'urèthre postérieur, dans l'épaisseur même de la prostate, les rétrécis-

sements de l'urèthre sont encore des causes citées par les auteurs.

Les fistules d'origine *diathésique* sont dues à la destruction plus ou moins étendue de la cloison recto-uréthrale par les dégénérescences cancéreuses de la prostate ou du rectum. J'ai déjà cité la tuberculose en indiquant les causes d'origine *inflammatoire*. C'est du reste une cause rare de fistules uréthro-rectales.

Anatomie pathologique. — L'orifice uréthral est habituellement unique et siège le plus souvent dans la région prostatique, où il occupe ordinairement l'un des côtés du verumontanum (Duplay). Il est plus rarement placé dans la région sphinctérienne de l'urèthre. Il est toujours plus élevé que l'orifice rectal, disent certains auteurs, ce qui est inexact. En effet, dans les cas de fistules uréthro-rectales dues à une fausse route, par exemple, c'est l'orifice rectal qui est le plus élevé.

L'orifice uréthral, en général très large et anfractueux, à la suite des suppurations, est au contraire presque toujours étroit quand la fistule est consécutive à un traumatisme.

L'orifice rectal est parfois très large, disposition que l'on rencontre surtout dans les cas où la prostate a été détruite par de vastes suppurations, par des calculs ou par la dégénérescence tuberculeuse ou cancéreuse ; mais le plus souvent cet orifice est assez étroit. Parfois il est caché sous un repli muqueux ou consiste en un pertuis très étroit ; mais ordinairement il est très apparent ; lorsqu'on l'a mis à découvert au moyen du spéculum, il se présente situé au centre d'une fongosité rougeâtre et entouré de nodosités parfois très dures.

L'orifice rectal est presque toujours sus-sphinctérien.

Le trajet, tantôt assez court et presque rectiligne, tantôt

flexueux, présenterait ordinairement un clapier sur un de ses points. Habituellement oblique de haut en bas et d'avant en arrière, il est au contraire parfois oblique de bas en haut et d'avant en arrière (Lavaux). Il peut être assez étroit pour n'admettre que difficilement l'introduction d'un stylet de trousse. Ses parois sont dures, calleuses et donnent souvent, comme au périnée, la sensation d'une sorte de corde étendue d'un orifice à l'autre.

Bien que la prostate soit presque toujours intéressée, le trajet peut la contourner pour s'ouvrir à la partie inférieure de l'intestin. Il n'est point rare de voir même ce trajet se bifurquer, l'une des branches gagnant le rectum et l'autre aboutissant au périnée. Enfin, il peut exister deux fistules indépendantes, l'une due à une lésion prostatique, l'autre produite par une fausse route, les deux aboutissant dans le rectum. J'ai pensé qu'il pouvait en être ainsi dans un cas qu'un confrère a bien voulu me signaler récemment ; malheureusement l'observation était incomplète.

Symptômes. — Une fistule uréthro-rectale peut ne se manifester par aucun symptôme et rester longtemps méconnue (Lavaux). Dans le cas que j'ai publié, l'urine ne pénétrait point dans le rectum et aucun corps solide, liquide ou gazeux ne pénétrait du rectum dans l'urèthre ; mais les voies urinaires inférieures avaient été infectées.

Habituellement, une quantité plus ou moins considérable d'urine pénètre dans le rectum pendant la miction et s'échappe de l'anus soit immédiatement, soit peu de temps après la miction. Parfois même elle s'accumule dans le rectum et y séjourne un temps plus ou moins long. S'il existe un rétrécissement de l'urèthre et si la perte de substance au niveau de la paroi uréthro-rectale est grande, l'urine peut passer presque en totalité par la

fistule. Dans ces conditions, on a signalé également (Gosselin, A. Bérard), pendant l'éjaculation, l'émission du sperme en totalité ou en partie par le rectum. Dans d'autres cas, on a vu (thèse de Devin) le sperme sortir au contraire en totalité par l'urèthre, et on en a conclu que dans ces cas le siège de l'orifice uréthral de la fistule devait être en arrière de l'ouverture des conduits éjaculateurs.

Il est plus rare de constater le passage pendant la défécation des matières fécales par l'urèthre, ce qui s'explique, dit-on, par la direction habituelle des fistules uréthrorectales. Je rappelle que dans le cas que j'ai publié, cette direction était favorable au contraire et cependant on n'observait rien de semblable. Ce passage, disent encore les auteurs, n'a guère lieu que lorsque ces matières sont liquides ou demi-solides ; mais ils ajoutent que parfois on a vu cependant des matières fécales solides ou des corps étrangers alimentaires s'engager dans l'urèthre et être expulsés par le méat après des efforts plus ou moins violents accompagnés de douleurs vives et même de rétention d'urine. Les gaz intestinaux peuvent également s'échapper par l'urèthre.

L'exploration permet de constater la plupart des particularités notées en étudiant l'anatomie pathologique de cette affection. Le toucher rectal fait reconnaître facilement l'ouverture correspondante dans les cas de larges fistules. Dans les conditions opposées, les saillies dures et irrégulières qui environnent cet orifice le font soupçonner. Souvent le doigt rencontre du reste au niveau même de cet orifice une sorte de dépression en entonnoir à sommet dirigé du côté de l'urèthre.

Avec un *spéculum ani* ou mieux avec une valve de Sims appliquée contre la paroi postérieure du rectum, on peut voir les lésions correspondantes, découvrir avec un

stylet droit ou recourbé l'orifice rectal, explorer le trajet fistuleux et parfois arriver ainsi dans l'urèthre au contact d'une sonde métallique préalablement introduite jusque dans la vessie. Si le malade urine ou si l'on fait une injection intra-vésicale *sans sonde*, on voit souvent une partie du liquide sortir par l'orifice rectal.

Diagnostic. — Les symptômes fonctionnels et les signes physiques qui viennent d'être énumérés permettent presque toujours de faire facilement un diagnostic précis. Dans les cas de fistules vésico-rectales, il y a ordinairement un écoulement continu de l'urine dans le rectum, tandis que dans les fistules uréthro-rectales cet écoulement ne se produit que pendant la miction. Parfois cependant on l'observe également lorsque le besoin d'uriner est violent; mais il n'est jamais continu. Du reste s'il y a doute, le diagnostic peut être définitivement établi par des injections de liquides colorés ou par l'exploration du trajet.

Lorsqu'il existe un clapier interposé au trajet, une quantité parfois notable de pus est mélangée à l'urine.

Dans certains cas, une persistance anormale d'une infection des voies urinaires inférieures, les antécédents, feront penser à la possibilité d'une fistule uréthro-rectale et les injections intra-vésicales pratiquées sans sonde pourront permettre de formuler un diagnostic précis. Chez le malade dont j'ai publié l'observation et qui ne présentait aucun symptôme fonctionnel, je pus ainsi reconnaître la fistule uréthro-rectale : pendant les injections, une partie du liquide pénétrait dans le rectum et déterminait un besoin pressant d'aller à la garde-robe. Une bougie introduite avec précaution dans l'urèthre et dans la fistule me permit de reconnaître la direction du trajet, qui était oblique de bas en haut et d'avant en arrière.

Pronostic. — Le pronostic des fistules uréthro-rectales est grave. Le passage de l'urine dans l'intestin produit ordinairement de la rectite avec ulcération, de la recto-colite. La peau des parties voisines de l'anus et des cuisses est elle-même souvent rouge, excoriée, douloureuse. Mais c'est l'infection des voies urinaires inférieures, à peu près constante, qui aggrave surtout le pronostic. Si l'on n'intervient pas, les voies urinaires supérieures ne tardent point en général à être envahies et ces divers accidents du côté de l'intestin et de l'appareil urinaire finissent quelquefois par entraîner la mort du malade (Duplay).

Si un traitement rationnel permet d'atténuer la gravité du pronostic, il faut bien reconnaître d'un autre côté qu'il est parfois impuissant à obtenir la guérison de la fistule, par exemple lorsque celle-ci complique les dégénérescences cancéreuses du rectum ou de la prostate. Il en est encore ainsi dans presque tous les cas de fistules consécutives à des suppurations diffuses, étendues, tuberculeuses ou non et s'accompagnant de cavernes prostatiques. Le pronostic est moins grave dans les cas de fistules traumatiques ou succédant à des abcès chauds et assez circonscrits ; bien que leur durée soit habituellement assez longue, ces fistules ont de grandes chances de guérison s'il n'existe sur leur trajet ni clapiers, ni diverticules.

Après avoir fait encore remarquer que le pronostic est d'autant plus grave que la maladie est plus ancienne et que la fistule est plus large, M. Duplay ajoute : « En somme, si l'on possède quelques exemples de guérisons spontanées de fistules uréthro-rectales, on doit avouer que le plus souvent elles persistent indéfiniment, et nous verrons bientôt que les chances de guérison par l'intervention chirurgicale sont extrêmement faibles. »

Actuellement, il existe néanmoins plusieurs cas de guérison obtenue par l'intervention chirurgicale.

Traitement. — Comme dans les autres variétés de fistules uréthrales qui viennent d'être étudiées, s'il existe un rétrécissement de l'urèthre, un calcul uréthral, un corps étranger, on s'empressera de rétablir la perméabilité du canal. On aura soin également de pratiquer *sans sonde* de fréquentes injections intra-vésicales, qui permettront de désinfecter les voies urinaires inférieures et les trajets fistuleux. On traitera encore la rectite à l'aide de lavements pratiqués avec de l'eau stérilisée et suivis d'injections rectales boriquées. qui ne devront pas séjourner dans le rectum, pour éviter l'absorpsion et les troubles gastro-intestinaux qui en seraient la conséquence. On s'efforcera en un mot de mettre la fistule dans les meilleures conditions au point de vue antiseptique. C'est là un fait très important sur lequel les auteurs n'ont pas suffisammont insisté. J'ai déjà montré le rôle important que joue l'infection dans la persistance des fistules urinaires de l'urèthre, qui souvent guérissent très vite dès que l'on pratique l'antisepsie de ces trajets. Si les fistules uréthro-rectales sont dans de moins bonnes conditions à ce point de vue, on peut cependant avec des soins attentifs et des procédés rationnels atteindre le but que l'on se propose.

Nélaton a insisté sur la nécessité d'entretenir la liberté du ventre, de régulariser les garde-robes, de les faciliter à l'aide de lavements, mais c'était pour éviter l'écartement des bords de l'orifice fistuleux par un bol fécal volumineux accumulé dans l'ampoule rectale. D'autres auteurs ont fait observer que l'on doit également éviter la diarrhée, qui favorise le passage des matières fécales dans l'urèthre. Tout ceci est exact ; mais le point le plus important, je le répète, c'est de nettoyer l'urèthre, la fistule et le rectum avec une solution antiseptique, surtout après les garde-robes.

Pour éviter le passage de l'urine dans le rectum, je

crois, avec Thompson et Nélaton, que le cathétérisme pratiqué chaque fois que le malade éprouve le besoin d'uriner est ici le procédé de choix.

J'ai tout lieu de croire que ces moyens simples, s'ils sont appliqués surtout dès le début des accidents, permettront souvent d'obtenir la guérison des malades. S'ils échouent, les cautérisations déjà indiquées dans les chapitres précédents pourront réussir, à condition que l'orifice fistuleux soit petit.

Si les dimensions de l'orifice sont moyennes, on a conseillé la suture avec avivement des bords de la plaie, qui échoue souvent, et la réunion immédiate secondaire (Verneuil), qui consiste à faire bourgeonner le pourtour de l'orifice et à suturer ensuite.

Dans les cas graves, il faut recourir à l'autoplastie. « Si l'ouverture était assez large, a dit Thompson, pour légitimer une restauration autoplastique, je n'hésiterais pas à pratiquer une opération semblable à celle qui est employée pour les fistules vésico-vaginales, c'est-à-dire que j'aviverais les bords de la solution de continuité et les réunirais par une suture métallique. »

M. Duplay a obtenu un succès avec le procédé suivant : « J'ai taillé, dit-il, sur un des côtés du rectum, un large lambeau muqueux qui, disséqué et laissé adhérent sur un des bords de la fistule, a été ensuite renversé et suturé par son bord libre à la demi-circonférence de la fistule préalablement avivée. »

König, M. Péan et quelques autres chirurgiens ont aussi obtenu des guérisons en ayant recours à l'autoplastie.

M. Ziembicki, de Lemberg, a obtenu, à l'aide d'un procédé que je vais résumer, un succès dans un cas très grave, qu'il a communiqué, en 1889, au Congrès français de chirurgie. Après avoir mobilisé le rectum, comme s'il s'agissait de l'extirper, il pratiqua l'avivement et la suture

au catgut de chaque orifice fistuleux séparément. « Cela fait, dit-il, j'imprimai au rectum mobilisé un mouvement de rotation sur son axe longitudinal, de telle sorte que ce n'est plus la ligne de suture de l'orifice rectal qui vint se mettre en contact avec la ligne de suture de l'urèthre, mais bien la paroi saine de l'intestin... Pour finir, je fixai par des sutures le rectum dans sa nouvelle position. »

Malgré le succès qu'il obtint, l'auteur en question s'est excusé d'avoir fait un si gros traumatisme en disant que tous les autres procédés avaient échoué et que le malade parlait de se suicider. Faisant allusion aux cas graves, qui nécessitent l'autoplastie, il a fait encore remarquer qu'il s'agit d'une infirmité dans le traitement de laquelle les revers sont la règle et les succès l'exception. Il faut reconnaître en effet que les succès fournis par l'autoplastie sont rares dans les cas graves. Avant de recourir au procédé décrit par le Dr Ziembicki, on doit cependant employer un autre procédé plus simple. Astley Cooper avait déjà proposé de séparer la face antérieure du rectum d'avec le canal de l'urèthre, de faire cesser l'adhérence des deux muqueuses au niveau de la fistule, de façon à forcer chaque orifice à se cicatriser séparément, et de maintenir béante la plaie, qui se cicatrise de haut en bas. Cet auteur avait même obtenu un succès. Aujourd'hui, on préfère, au moyen d'incisions analogues à celle du premier temps de la taille prérectale de Nélaton, séparer les deux parois rectale et uréthrale jusqu'à ce que l'on ait rencontré et dépassé le trajet fistuleux, fermer séparément avec du catgut l'orifice uréthral et l'orifice rectal, puis restaurer le périnée. On aurait obtenu des succès en suivant ce procédé. Il est vrai que dans ces cas la fistule siégeait immédiatement au-dessus du sphincter ou assez près de ce muscle et qu'il ne paraissait pas y avoir de difficultés opératoires. Aussi faut-il se garder de trop généraliser et

reconnaître avec sir H. Tompson que souvent « les procédés à mettre en œuvre doivent s'inspirer des caractères propres à chaque cas. » Ainsi le tamponnement de la plaie périnéale non réunie peut être suivi de succès alors que la suture périnéale plusieurs fois pratiquée a échoué. Dans certains cas, c'est un élément de succès de maintenir à distance les deux lignes de suture des orifices de la fistule, de ménager une voie de dérivation si l'une des sutures vient à manquer.

Lorsqu'il existe au périnée uue fistule ouverte à la fois dans l'urèthre et dans le rectum, on peut, disent les auteurs, se servir du trajet périnéal pour inciser sur une sonde cannelée, comme dans l'opération de la fistule anale, toute l'épaisseur des tissus jusqu'au rectum.

Il va sans dire que toutes ces opérations sont contre-indiquées dans les cas de fistules uréthro-rectales dues à une dégénérescence cancéreuse de la prostate ou du rectum.

CHAPITRE VI

POCHES URINEUSES

Sous les noms de *poches urineuses*, de *tumeurs urineuses*, les auteurs ont décrit diverses lésions sensiblement différentes, de sorte qu'il est difficile de donner une définition précise de cette affection. Etudions-là séparément chez l'homme et chez la femme.

Article Ier. — Poches urineuses chez l'homme.

Les poches urineuses, dit Voillemier, sont des cavités

formées aux dépens des parois de l'urèthre; elles contiennent exclusivement de l'urine. Cet auteur en admet ensuite deux variétés : 1° L'urine n'est pas sortie de sa voie naturelle; le canal n'a éprouvé aucune solution de continuité; il est seulement dilaté — 2° L'urèthre est perforé et l'urine, sortie de sa voie naturelle, est contenue dans une sorte de sac qui communique avec le canal par une ouverture plus ou moins large.

Or, quand on lit attentivement la description de cette deuxième variété, on voit que l'affection décrite par Voillemier ressemble beaucoup à un abcès urineux chronique avec clapier sous-uréthral volumineux. Il parle en effet de poches urinaires formées par un ancien foyer purulent. Dans les cas où la poche urineuse succède à un traumatisme du périnée, les urines, dit-il, sont colorées en rouge pendant un jour ou deux; plus tard, elles deviennent brunâtres et entraînent de petits caillots de sang; « enfin elles sont mélangées d'un pus sanieux. Même après qu'elles ont chassé tout le sang de la tumeur, elles sont mélangées d'une certaine quantité de pus, parce qu'elles sont contenues dans une poche dont les parois sont enflammées et dont elles entretiennent l'inflammation par leur séjour. »

En décrivant la forme de la poche, il dit encore : « Elle est irrégulièrement arrondie, assez mal circonscrite, plus large dans son milieu que dans le point où elle adhère à l'urèthre, dont elle est quelquefois séparée par une sorte de collet. On a quelque peine à la vider complétement en la pressant entre les doigts. Ses parois sont ordinairement épaisses et indurées. Tous ces caractères s'expliquent facilement par l'étroitesse de l'ouverture qui fait communiquer la tumeur avec l'urèthre et par l'inflammation développée dans les tissus autour de l'épanchement sanguin. »

Donc, pour Voillemier, c'est une collection de pus, ou de sang et de pus, voisine de l'urèthre, qui s'ouvre dans ce

canal et qui n'est pas suivie de l'oblitération de cette cavité accidentelle. L'urine s'y engage et la transforme en poche urineuse.

On a fait remarquer que presque toujours il se fait tôt ou tard dans ces cas une autre ouverture du côté des téguments et qu'une fistule en est la conséquence. La poche urineuse devient alors un véritable clapier. Elle ne constitue donc pas une affection spéciale. C'est simplement une particularité intéressante de l'évolution de certains abcès urineux chroniques. Mais parfois il ne se produit pas de fistule, la cavité est désinfectée et il persiste, comme l'a dit Voillemier, une véritable poche urineuse. Je connais aujourd'hui quelques cas de ce genre.

J'en dirai autant de ces petites poches ou tumeurs urineuses décrites par quelques auteurs et qui siègent surtout au niveau de la région pénienne. Une vraie poche urineuse, contenant de l'urine normale, peut en être la conséquence.

Etiologie. — Les vraies poches urineuses sont bien rarement congénitales. Les auteurs n'en citent que quelques cas (Voy. *Vices de conformation*). Presque toujours ces poches sont causées par un rétrécissement de l'urèthre. Un calcul uréthral, un corps étranger sont des causes plus rares de cette affection.

« La condition indispensable à la formation d'une poche urineuse par dilatation, dit Voillemier, c'est qu'il existe dans l'urèthre un obstacle à la miction.... Quand cet obstacle occupe la région bulbeuse ou un autre point plus rapproché du méat urinaire et qu'il est assez grand pour gêner notablement la miction sans l'empêcher complètement, la vessie peut encore se vider, mais elle s'hypertrophie. Alors, douée d'une puissance nouvelle, ce n'est plus elle qui cède, c'est le canal, dont les parois sont violemment écartées par les urines, qui finit par se dilater. »

Collection des Dr Mallez et Lavaux

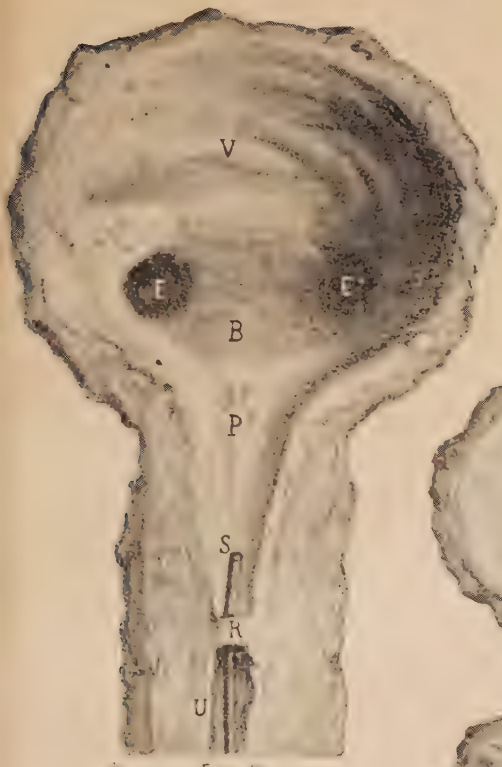


Fig 7

Fig 8

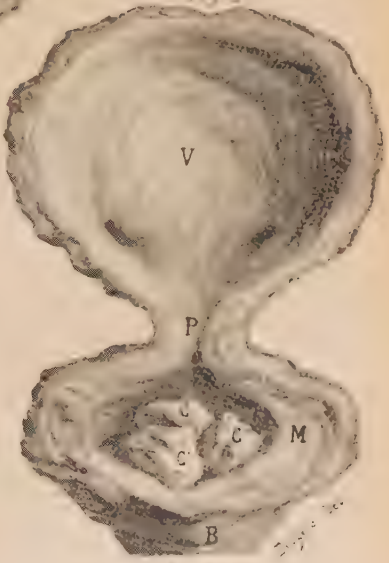


Fig 9

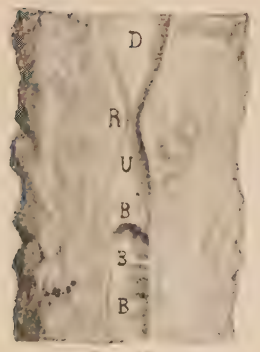


Fig 10

Figure 17

J'ai déjà insisté sur ce fait en étudiant les rétrécissements de l'urèthre.

Dans le cas remarquable représenté par la figure 17, n° 9, la pathogénie n'est pas bien connue.

Anatomie pathologique. — Dans les cas de calculs, la poche siège en général au périnée, à la racine des bourses, mais on en a vu en avant du scrotum et même tout près du gland (Voillemier). Chez les rétrécis, la poche siège presque toujours dans la région périnéale, même quand la stricture occupe le méat ou une région voisine, disent certains auteurs ; mais on peut l'observer dans tous les points de l'urèthre.

Peu volumineuses en général dans les cas de rétrécissements de l'urèthre, ces poches présentent parfois des dimensions assez considérables, surtout au périnée, quand elles sont dues à un calcul uréthral. Voillemier a même vu une poche urineuse commencer en arrière de la fosse naviculaire et mesurer cinq centimètres de long.

La poche représentée par la fig. 17, n° 9, est énorme.

Allongée dans la région spongieuse, la poche est souvent sphéroïdale dans la région périnéo-scrotale comme le montre la fig. 17, n° 9. Au début, ses parois seraient lisses, souples, sans lésions inflammatoires : la paroi uréthrale serait simplement amincie dans ce point. Plus tard, au contraire, surtout chez les rétrécis, les parois de la poche sont blanchâtres, anfractueuses, présentant un aspect fasciculé ou des brides qui séparent des cavités et des culs-de-sac ; parfois même les éléments des portions membraneuse et prostatique sont méconnaissables (Voillemier).

L'urine contenue dans les poches est normale ; elle ne contient pas de pus, à moins qu'il n'existe une complication. Parfois, elle contient des calculs (fig. 17).

Symptômes. — Les poches urineuses se présentent sous la forme d'une tumeur ovoïde ou allongée, faisant corps avec l'urèthre, sans changement de couleur à la peau, molle et indolente. Leur volume est parfois considérable. Une pression exercée au niveau de ces poches fait apparaître de l'urine au méat et permet de les vider, au moins en partie. Aussi voit-on le malade, lorsqu'il a fini d'uriner, tendre légèrement sa verge avec la main gauche tandis qu'avec la droite il comprime sa tumeur d'arrière en avant. Il ne la vide ainsi qu'en partie et il se plaint de tacher ses vêtements : la petite quantité d'urine restée dans la poche commence en effet à s'écouler au dehors dès que la verge est pendante.

Quand la poche urineuse est vide, elle revient souvent sur elle-même et pourrait passer inaperçue ; mais elle reparaît dès la miction suivante et ses parois sont alors d'autant plus tendues que les urines ont plus de difficultés à s'échapper au dehors.

Dans d'autre cas (fig. 17), elle ne disparaît pas après la miction.

Si le malade n'exerce pas de pression sur la poche, le liquide qu'elle contient s'échappe peu à peu au bout d'un temps variable.

Pendant l'éjaculation, le sperme est projeté dans la poche urineuse, d'où il s'échappe en bavant quand la verge est revenue à son état de flaccidité. Dans d'autres cas, il reste dans la poche jusqu'à ce qu'il soit délayé et entraîné par les urines.

La *marche* de cette affection est variable. Chez les rétrécis, elle est ordinairement lente : c'est peu à peu que l'urèthre se dilate en arrière de la stricture. Dans les cas de calculs uréthraux, la marche est souvent rapide au contraire : la poche peut devenir considérable et mesurer 5 centimètres de longueur au bout de quelques jours,

disent certains auteurs, ce qui paraît néanmoins exagéré.

Si l'on n'intervient pas, en général on note tôt ou tard une infection de l'urèthre et de la poche. Les urines deviennent purulentes, surtout les dernières gouttes et l'on constate tous les symptômes d'un abcès urineux. Dans d'autres cas, les parois de la poche se rompent, et il se produit une infiltration d'urine. Parfois, au contraire, il ne se produit aucune complication.

Diagnostic. — Le *diagnostic* est ordinairement très facile. Au niveau des bourses, le volume de la poche est parfois si considérable que l'on aurait cependant confondu cette affection avec une hydrocèle. Un examen attentif du malade permettra d'éviter cette erreur de diagnostic.

Les petites poches de la région pénienne passeraient souvent inaperçues si l'on n'examinait pas l'urèthre en pratiquant le lavage de la vessie *sans sonde*, qui remplit et tend la petite poche.

Pronostic. — Le *pronostic* est souvent sérieux, car si l'on n'intervenait pas, l'infiltration d'urine ou un abcès urineux serait à craindre. Il faut encore se rappeler qu'il s'agit là d'une véritable infirmité : à chaque miction l'urine souille les vêtements du malade. Il faut également noter la stérilité. Mais certaines petites poches de la région pénienne communiquent avec l'urèthre par un orifice tellement étroit que souvent les malades en éprouvent peu d'inconvénient. Je connais plusieurs rétrécis dans ces conditions. La *poche* a succédé chez eux à une *folliculite* blennorrhagique ou à un *abcès périuréthral*.

Traitement. — Le traitement consiste surtout à faire disparaître l'obstacle à l'émission des urines : extraction d'un calcul uréthral, dilatation d'un rétrécissement. Pour

rendre à l'urèthre son calibre normal, on ne doit recourir aux procédés de force que si la dilatation est insuffisante. Il faut alors employer l'*électrolyse linéaire double.*

Certains spécialistes pensent qu'il ne faut pas employer la dilatation permanente chez ces malades. C'est une erreur. Ce procédé peut même donner d'excellents résultats dans ces cas, à condition de faire une antisepsie rigoureuse des voies urinaires inférieures et d'enlever tous les jours la bougie ou la sonde laissée à demeure.

Si la poche est infectée, suppure, on doit pratiquer de fréquents lavages de la vessie sans sonde avec des solutions antiseptiques et agir comme dans le cas précédent.

Lorsque la poche siège en avant du sphincter uréthral, ce qui est la règle, on peut essayer de la désinfecter en ayant recours simplement au lavage continu de l'urèthre antérieur.

Pour favoriser le retrait des parois de la poche, qui sont habituellement peu altérées, surtout au début de l'affection, quand la dilatation est due à un calcul uréthral, et qui reviennent ordinairement sur elles-mêmes dès que l'obstacle à l'émission de l'urine a disparu, même chez les rétrécis, il est bon d'exercer pendant et après chaque miction une légère compression au moyen de la main ou d'un tampon quelconque sur la poche urineuse.

Si la poche persiste après la suppression de la cause, au niveau de la région pénienne, par exemple, on ne doit, en général, pratiquer aucune opération directement sur la poche, à moins qu'une complication oblige à intervenir. J'y reviendrai en étudiant les calculs de l'urèthre.

Article II. — Poches urineuses chez la femme (Uréthrocèle vaginale).

C'est surtout la description des poches urineuses chez

la femme qui est confuse. Sous le nom d'*urétlirocèle vaginale*, on a décrit des lésions absolument différentes. Des poches urineuses vraies ont cependant été observées par plusieurs auteurs. On sait même aujourd'hui qu'elles ne sont point aussi rares qu'on le croyait il y a quelques années. Depuis le travail publié sur ce sujet, en 1880, par M. le professeur Duplay, plusieurs observations ont été citées par divers auteurs.

Dans tous ces cas, il s'agit d'une poche, d'une cavité de dimensions variables communiquant avec l'urèthre soit largement, soit par un petit orifice. Mais la *pathogénie* et l'*étiologie* varient suivant les cas. Elles ne sont même pas complétement élucidées.

Etiologie et pathogénie. — L. Tait croit qu'il s'agit d'une affection congénitale, opinion dont se rapproche celle de Priestley, qui pense que ce sont des kystes du vagin ouverts dans l'urèthre.

L'origine congénitale paraît, en effet, évidente pour certains cas. Ainsi, on a observé des poches urineuses uréthrales chez de jeunes femmes qui n'ont eu ni enfant, ni fausse couche, ni traumatisme d'aucune sorte. Bien plus, on en a vu se manifester cliniquement chez des jeunes filles à l'*époque* de la puberté. Enfin, on trouvera dans le tome II de la *deuxième édition* de ce *Manuel*, page 35, la preuve de la possibilité de cette étiologie. Dans ce cas, publié par M. Péan à l'Académie de Médecine, le vice de conformation était encore plus complet : la poche communiquait avec l'extérieur par un petit canal surnuméraire. Il n'est donc plus douteux que l'*uréthrocèle vaginale* est parfois *congénitale*.

Dans d'autres cas, il n'est pas moins évident qu'il s'agit d'une dilatation simple du canal consécutive à un accouchement. Il est même probable que c'est la cause la plus

fréquente des poches urineuses uréthrales chez la femme. Les lésions produites par le passage ou le séjour prolongé en ce point de la tête fœtale peuvent d'ailleurs être telles que la paroi propre et inférieure de l'urèthre soit rompue et que la poche siège dans la cloison uréthro-vaginale, au-dessous de l'urèthre, avec lequel elle communique par un orifice plus ou moins large. C'est ce qui explique pourquoi la surface interne de la poche est parfois dépourvue d'épithélium.

Ces lésions de la paroi inférieure de l'urèthre peuvent également être produites par d'autres traumatismes : chute, coup de pied, etc...

L'uréthrocèle vaginale peut encore être due à un rétrécissement de l'urèthre; mais c'est là une cause exceptionnelle. Le mécanisme de la dilatation du canal est alors le même que chez l'homme.

On a dit que dans certains cas ces poches urineuses sont, comme chez l'homme, le reliquat d'abcès glandulaires dus à l'uréthrite blennorrhagique, de véritables « abcès sous-uréthraux ». C'est possible; mais cette cause paraît être exceptionnelle.

Les *calculs uréthraux* méritent, au contraire, une mention toute spéciale. On a réuni récemment une dizaine d'observations d'uréthrocèles vaginales contenant des calculs et il en existe certainement un bien plus grand nombre.

Lorsqu'un calcul uréthral chez la femme n'est pas expulsé, il peut produire une poche urineuse de plusieurs façons. Parfois le calcul repousse la paroi uréthro-vaginale, d'où la formation d'une dépression, d'une loge, qui s'agrandit à mesure que le calcul se développe.

Dans d'autres cas, le calcul ulcère lentement la paroi propre de l'urèthre et se loge dans une cavité située en dehors du canal, mais communiquant néanmoins avec cet organe.

Chez d'autres malades, le calcul, sans produire une rétention complète d'urine, gêne considérablement la miction, d'où la formation d'une dilatation de l'urèthre en amont, comme dans les cas de strictures uréthrales. C'est même la seule variété qui mérite, dans ces cas de calculs de l'urèthre, le nom de *poche urineuse.*

Je n'insiste pas; je reviendrai sur ces lésions complexes dans le chapitre suivant.

Anatomie pathologique. — Les lésions anatomiques paraissent être les mêmes que chez l'homme. Ces poches sont situées à la face inférieure de l'urèthre; elles peuvent acquérir le volume d'un demi-œuf de poule, dit M. Duplay, qui admet deux variétés anatomiques. Tantôt il s'agit d'une véritable dilatation du canal, dit-il; tantôt au contraire la poche forme une cavité plus isolée ne communiquant avec le canal que par un orifice plus ou moins étroit. Aussi les auteurs, se basant sur cette dernière variété, ont-ils décrit diverses lésions des parois : ulcérations de la muqueuse, fongosités, granulations, petits foyers hémorrhagiques anciens dans la paroi, etc., qui ne sont point celles de la vraie poche urineuse. Comme chez l'homme, en dehors des complications, les parois de l'uréthrocèle vraie sont, en effet, constituées par la paroi uréthrale à peu près normale, mais amincie. Cependant l'examen microscopique a prouvé que la structure de la surface interne de la poche est variable. Parfois on y constate l'existence d'un épithélium en tout semblable à celui qui tapisse la portion profonde de l'urèthre (Pasteau). Dans d'autres cas, au contraire, on ne trouve pas d'épithélium à la surface interne de la cavité (Lyot) et cet auteur ajoute que « nulle part on ne trouve de débris glandulaires. »

Il semble donc bien qu'il y ait, comme chez l'homme,

tantôt dilatation simple de l'urèthre et tantôt fissure uréthrale et formation d'une poche sous-uréthrale.

Les auteurs ont encore noté une transformation scléreuse des parties profondes de la paroi et *un développement considérable des veines de cette paroi.*

En dehors des complications, la vraie poche urineuse ne contient que de l'urine normale. Parfois on y trouve des calculs.

S'il se produit, au contraire, une infection de l'urèthre et de la poche, on trouve alors les lésions habituelles des suppurations d'origine microbienne.

Symptômes. — Le *début* de l'affection est généralement obscur. C'est un fait sur lequel insistent tous les auteurs. L'uréthrocèle peut même passer longtemps inaperçue. Cependant il se produit d'ordinaire, comme chez l'homme, un écoulement involontaire d'urine après la miction. Dans certains cas, la petite quantité d'urine accumulée dans la poche pendant la miction ne s'écoule par le méat qu'au moment d'un effort, pendant la défécation ou pendant le coït.

Certaines malades éprouvent une légère gêne dans la miction, qui semble incomplète. La *rétention d'urine* a même été citée par quelques auteurs. Il s'agit probablement d'un *spasme* de l'urèthre. En effet, « des crises nerveuses très pénibles » ont été notées par quelques auteurs (P. Bock), crises de « ténesme uréthral » qui peuvent être dues à la *douleur* produite par la *distension* de la poche par l'urine au début de la miction ou à un simple réflexe dû à la même cause et à l'impressionnabilité de la malade, d'ailleurs énervée par cet écoulement involontaire d'urine qui suit habituellement la miction. Peut-être y a-t-il aussi parfois compression de l'urèthre par la poche remplie d'urine au début de la miction.

L'*incontinence d'urine* vraie, permanente, ne s'observe que lorsque la dilatation de l'urèthre s'est étendue au col vésical.

La *douleur*, sur laquelle presque tous les auteurs insistent, est cependant légère dans la plupart des cas. Elle est due à la distension de la poche par l'urine au moment de la miction.

Quand la douleur est intense, il existe presque toujours une *complication*. Elle est surtout due, en effet, à l'infection de la poche et des voies urinaires inférieures. Du reste, les auteurs font eux-mêmes remarquer que parfois l'écoulement uréthral est assez abondant pour simuler une leucorrhée. Il n'est donc point surprenant que la miction et le coït déterminent parfois une douleur vive.

L'exploration de la région permet de constater au niveau de la face inférieure de l'urèthre l'existence d'une *tumeur* de consistance variable, rénitente et fluctuante (Duplay). Par la pression, on fait apparaître au méat une certaine quantité d'urine et la tumeur diminue de volume.

Il est rare de voir l'uréthrocèle former une tumeur globuleuse faisant saillie à la vulve, entre les petites lèvres. Il faut presque toujours écarter les parois vaginales pour apercevoir cette tumeur. Le *toucher vaginal* permet de compléter l'examen de cette tumeur.

Parfois cette tumeur serait *intermittente*. Tantôt saillante et très appréciable au toucher, elle disparaîtrait pendant un temps plus ou moins long sans « laisser de traces ». Cette particularité n'a été notée jusqu'à présent, à ma connaissance, qu'une seule fois. Peut-être s'agissait-il même d'une tout autre affection.

La *marche* de l'affection est habituellement lente ; mais elle paraît être presque toujours progressive. D'ailleurs, si le *début* est d'ordinaire insidieux, il se produit en général assez rapidement une *complication* qui détermine

bientôt de la douleur et souvent une douleur très vive : c'est l'*infection* spontanée ou accidentelle de la poche urineuse et des voies urinaires inférieures. L'inflammation qui en est la conséquence peut également provoquer la formation de dépôts calcaires et même de calculs secondaires. J'y reviendrai dans le chapitre suivant.

Diagnostic. — Le diagnostic est en général facile, grâce aux *symptômes fonctionnels* qui viennent d'être indiqués et à l'exploration de la région. Je répète que l'on constate presque toujours l'existence d'une tumeur accolée à l'urèthre, tumeur qui se réduit par la pression en même temps qu'il s'écoule par le méat une quantité variable d'urine. Cependant un examen attentif est parfois nécessaire pour ne pas confondre l'uréthrocèle avec une *cystocèle vaginale* ou un *prolapsus* de la muqueuse du vagin. C'est le cathétérisme et l'uréthroscopie qui permettent de dissiper toute erreur dans les cas difficiles.

Le *cathétérisme* est ordinairement facile chez ces malades, parce que la paroi supérieure de l'urèthre est normale. Mais si, au lieu d'une sonde ordinaire, on se sert d'une sonde cannelée, légèrement recourbée et si on l'introduit dans l'urèthre la concavité regardant en bas, de manière à explorer minutieusement la paroi inférieure du canal avec le bec de l'instrument, on parvient, non sans quelque difficulté, à la faire pénétrer dans l'intérieur de la tumeur (Duplay).

L'*uréthroscopie* permet de voir l'ouverture de la poche dans le canal uréthral.

Les tumeurs de l'urèthre et les *kystes du vagin* sont, en général, facilement différenciés de l'uréthrocèle vaginale à l'aide de ces explorations méthodiques et des symptômes fonctionnels.

Pronostic. — Au début, il ne s'agit guère que d'une infirmité, d'ailleurs assez pénible ; mais plus tard, quand la poche est devenue volumineuse et surtout quand il s'est produit une infection de l'urèthre et de cette poche, le *pronostic* devient sérieux. On observe alors des crises parfois très douloureuses et des calculs secondaires peuvent se former dans la poche. Un traitement rationnel permet, il est vrai, de faire cesser les accidents ; mais il paraît bien prouvé aujourd'hui que cette affection ne peut guérir que par une intervention chirurgicale (Duplay).

Traitement. — Le *traitement* consiste à pratiquer sur la ligne médiane une incision antéro-postérieure de la paroi de la poche urineuse, à réséquer un lambeau de cette paroi sur chaque lèvre de la plaie, puis à réunir les deux surfaces cruentées à l'aide de sutures profondes.

D'autres cliniciens ont extirpé une partie de la poche, puis ont bourré la plaie de gaze « pour la faire fermer, par bourgeonnement », ce qui constitue un procédé aujourd'hui peu rationnel.

Si la poche et les voies urinaires inférieures sont infectées, il faut avoir soin, avant d'opérer la malade, de faire disparaître cette infection ou tout au moins d'en diminuer le plus possible l'intensité. On pratiquera donc des lavages de la vessie sans sonde avec des solutions antiseptiques. La sonde uréthrale qui sert à faire chez l'homme le lavage continu de l'urèthre antérieur pourra également servir, dans la plupart des cas, à désinfecter directement la cavité de l'uréthrocèle vaginale. On aura soin de donner à cette sonde, à l'aide du mandrin, la forme appropriée à chaque cas, comme lorsqu'on veut la transformer en sonde pour injections intra-utérines.

CHAPITRE VII

CALCULS DE L'URÈTHRE

Les calculs de l'urèthre doivent être étudiés séparément chez l'homme et chez la femme. Je commencerai par décrire les calculs de l'urèthre *chez la femme*, parce que cette question se rattache à celle de l'*uréthrocèle vaginale*, qui vient d'être étudiée.

Article Ier. — Calculs de l'urèthre chez la femme

Les calculs de l'urèthre sont rares chez la femme. Habituellement petits, parfois multiples, ils s'arrêtent en arrière du méat et ne tardent pas, en général, à être expulsés spontanément du canal.

Dans d'autres cas, on est obligé de les repousser dans la vessie, d'où ils sont ensuite extraits, ou bien ils sont broyés à l'aide d'un lithotriteur, puis évacués.

Chez quelques malades, il s'agit de calculs vésico-uréthraux (Morgagni, baron Larrey, Blache).

Mais la catégorie la plus intéressante est celle qui comprend les calculs contenus dans une *poche uréthrale* ou *sous-uréthrale*. C'est cette variété surtout qui doit être décrite dans ce chapitre. Les cas qu'elle comprend sont également rares et la *pathogénie* de ces calculs en rend très bien compte.

Etiologie et pathogénie. — Parfois il s'agit d'un petit calcul vésical qui a été expulsé du réservoir urinaire et qui est venu se loger dans une poche urineuse préexistante, où il s'est développé. Or, on vient de voir combien l'uréthrocèle vaginale est rare.

Si l'urine est ammoniacale, un calcul secondaire peut également se former dans la poche uréthrale même.

Dans d'autres cas, il s'agit d'un calcul venu de la vessie et qui a repoussé la paroi inférieure de l'urèthre pour s'y faire une loge. Mais la brièveté de l'urèthre chez la femme et la grande dilatabilité de cet organe rendent très bien compte de la rareté de cette variété de calculs uréthraux.

Dans quelques cas, on a trouvé des calculs développés dans une fistule uréthro-vaginale et faisant même parfois saillie dans l'urèthre et dans le vagin.

Enfin, on s'est demandé si quelques-uns de ces calculs n'ont pas pris naissance dans les *glandes uréthrales* ou dans un *kyste du vagin*. Un gynécologiste, M. Quénu, a conclu négativement. Le cas publié par Thomas Layton mérite cependant d'être signalé. L'expulsion spontanée du calcul par le vagin ne fut pas suivie du passage de l'urine dans cette cavité, bien que le calcul eût le volume et « la forme d'une grosse olive ».

Il est encore à noter que ce calcul était « *exclusivement composé de phosphate de chaux* » et non de phosphate ammoniaco-magnésien.

D'autre part, Berfield a trouvé dans une glande muqueuse de l'urèthre, chez la femme, de petites concrétions cristallines. Robin et Cadiat avaient déjà insisté sur l'existence de ces concrétions glandulaires et Braxton Hicks et Hanfield ont admis cette pathogénie de certains calculs contenus dans des poches sous-uréthrales.

« C'est un fait bien connu maintenant, a dit sir H. Thompson, que les membranes sécrétantes, dans toutes les

parties du corps, tendent à déposer une matière terreuse opaque sous l'influence de certaines formes ou de certains degrés d'irritation ; dans tous les cas, ce produit consiste principalement en *phosphate de chaux*, avec une petite quantité de carbonate : c'est ainsi que la membrane sécrétante d'un follicule prostatique paraît produire un liquide d'où se précipitent des sels terreux qui enveloppent le noyau. »

Je reviendrai sur cette question dans un autre chapitre ; mais je crois qu'il ne faut pas trop se hâter de rejeter cette hypothèse. La pathogénie de certains calculs uréthraux chez la femme est en somme assez obscure. Il est bien possible que le noyau tout au moins du calcul se soit formé dans une cavité glandulaire, qui s'est ensuite dilatée et dans laquelle a pénétré l'urine, dont les sels ont alors augmenté le volume du calcul.

Anatomie pathologique. — On trouve tantôt un calcul *unique*, tantôt des calculs *multiples*.

Le *volume* est généralement en raison inverse du nombre ; mais d'ordinaire il n'est pas considérable : c'est celui d'une noix, d'une grosse noisette, d'une olive, d'un pois, parfois d'une « graine d'orange » ou seulement d'un « grain de plomb » quand il y en a plusieurs. Mais on a vu des calculs qui avaient le volume d'un gros marron d'Inde.

La *forme* du calcul unique ou de la masse calculeuse est toujours la même ; c'est celle d'un corps ovoïde allongé parallèlement à la lumière du canal uréthral.

La *couleur* est variable : rouge brun entremêlé de bandes grisâtres concentriques, blanchâtre, foncée, blanc grisâtre.

La *composition* mérite une mention spéciale. Quelques-uns sont formés exclusivement de *phosphate de chaux*. D'autres contiennent du phosphate de chaux et une petite

quantité de carbonate de chaux. Autour d'un noyau de nature indéterminée, on a trouvé du carbonate et de l'oxalate de chaux. Dans d'autres cas, on a trouvé un noyau d'acide urique, d'urate de chaux, d'oxalate de chaux, de cystine ou d'un amas muqueux quelconque et une écorce formée de phosphate ammoniaco-magnésien, ou, disent certains auteurs, de phosphate de chaux et même de carbonate de chaux.

Avec les calculs, on trouve dans la poche un liquide, dont « *l'aspect n'est jamais limpide* », disent les auteurs. C'est presque toujours de l'urine purulente. Parfois c'est un liquide plus ou moins coloré en brun par du sang épanché. Dans quelques cas, l'urine est mélangée, disent les auteurs, « d'un liquide visqueux, filant. »

Quant à la *poche*, elle présente à peu près les mêmes particularités que celle de l'uréthrocèle vaginale non calculeuse. Tantôt il s'agit d'une dilatation en masse de la face inférieure de l'urèthre, tantôt d'une cavité située en dehors du canal mais communiquant avec l'urèthre par un orifice parfois large, mais dans d'autres cas assez étroit.

Les dimensions de cette poche sont en rapport avec celles du calcul ou des calculs qu'elle contient.

Toujours située dans la paroi antérieure du vagin, au niveau de la face inférieure de l'urèthre, elle occupe tantôt la ligne médiane, tantôt la partie latérale. Elle siège toujours au moins à un centimètre au-dessus du méat urinaire. La *structure* de la paroi de la poche varie bien entendu, suivant qu'il s'agit d'une poche uréthrale ou sous-uréthrale. Dans le premier cas, on trouve une *couche épithéliale*, qui manque au contraire dans la deuxième variété.

Dans la *couche profonde*, fibro-conjonctive, on note des *épaississements fibreux*, une transformation scléreuse ana-

logue à celle que l'on rencontre autour de l'urèthre au niveau des cellules ou des corps étrangers qui ont séjourné longtemps dans ces points.

On note également un *développement considérable des veines de la paroi.*

Symptômes. — Lorsqu'un calcul d'un certain volume passe de la vessie dans l'urèthre et s'arrête en arrière du méat, la malade éprouve une *douleur* plus ou moins vive, des besoins fréquents et impérieux d'uriner. Pendant la miction, il y a parfois interruption du jet d'urine. Ensuite, le calcul est expulsé spontanément et tous les symptômes précédents disparaissent.

Dans d'autres cas, on est obligé d'intervenir et après l'extraction du calcul, tous les troubles de la miction disparaissent, comme après l'expulsion spontanée.

Chez d'autres malades, au contraire, le début de l'affection est obscur ou bien, s'il s'est produit une crise de ténesme vésico-uréthral, cette crise a été peu accusée et de courte durée. Ensuite, la gêne de la miction a été peu appréciable ou elle a disparu complétement.

Enfin, chez certaines malades, le début de l'affection est impossible à préciser. Les symptômes apparaissent à une époque variable, peu à peu, sans ordre bien déterminé et avec des caractères qui, pendant une période plus ou moins longue, ne permettent de penser à aucune lésion bien précise. Les malades éprouvent une douleur mal limitée au niveau de la vulve, du bas-ventre, une sensation de gêne, de tiraillement, parfois une douleur plus ou moins vive dans la station assise.

Mais lorsque les malades viennent consulter, on constate généralement des symptômes assez caractéristiques.

La *douleur* est constante. C'est surtout parce que la malade souffre qu'elle se décide en général à aller voir un

spécialiste. Cependant cette douleur est rarement très vive. Elle siège d'ordinaire au niveau de la vulve et elle s'irradie parfois dans les régions voisines. Elle diminue et parfois même disparaît par le repos au lit. Elle est au contraire réveillée et exagérée par les mouvements, la marche prolongée, le travail à la machine et surtout, disent les auteurs, par *la station assise*. La station debout détermine généralement moins de gêne que la position assise.

Comme l'uréthro-cystite paraît constante chez ces malades, on constate les symptômes ordinaires de cette complication : mictions fréquentes, impérieuses et douloureuses, ténesme vésical, urine purulente..... Dans certains cas, il y a alors des crises douloureuses extrêmement pénibles.

L'*incontinence d'urine* ne serait point rare; mais il s'agit, en général, d'une fausse incontinence, de celle qui vient d'être indiquée dans le chapitre précédent, à propos de la symptomatologie de l'uréthrocèle vaginale.

La *rétention d'urine*, même passagère, serait au contraire assez rare.

Parfois il existe une *hématurie* assez notable.

Le *coït* est habituellement douloureux et parfois même impossible, tellement la douleur qu'il provoque est vive.

Les *signes physiques* seront étudiés au diagnostic.

La *marche* de l'affection varie suivant les cas. Je ne parle pas des rares calculs qui se développent surtout dans la vessie et qui présentent un prolongement uréthral. Ils seront étudiés avec les calculs vésicaux.

Quant aux calculs d'un certain volume qui sont expulsés spontanément de la vessie et qui s'arrêtent dans l'urèthre, où ils sont rapidement expulsés du canal où ils sont extraits par un spécialiste.

Les calculs qui se développent chez des malades atteintes

de fistules uréthro-vaginale sont bien rares. Leur évolution peut être rapide.

La *marche* de l'affection paraît être *très lente* au contraire quand il s'agit de calculs contenus dans une poche uréthrale ou sous-uréthrale. Certaines malades souffraient déjà depuis deux ou trois ans lorsqu'elles se sont décidées à consulter un spécialiste. Parfois cependant le calcul peut augmenter rapidement de volume, perforer la paroi uréthro-vaginale et être expulsé au dehors.

La *guérison spontanée* est néanmoins rare. La rupture de la poche dans le vagin est en effet suivie généralement d'une fistule qui ne guérit qu'après une intervention chirurgicale. De plus, la formation de nouveaux calculs dans la poche et dans le trajet fistuleux est à craindre.

L'ulcération et la rupture de la paroi uréthro-vaginale au niveau de poche sont parfois suivies d'hémorrhagies sérieuses.

L'*affection ne rétrocède* point; on la voit s'aggraver peu à peu par l'exagération des symptômes fonctionnels et de la douleur, qui peut causer des troubles nerveux et des troubles de la nutrition (Gilette). L'infection de la poche et des voies urinaires inférieures joue d'ailleurs un grand rôle dans l'exagération de la douleur et dans l'altération de l'état général.

La *durée* de l'affection peut être cependant relativement longue, puisque l'on voit des malades qui, je le répète, souffraient depuis deux ans, trois ans et plus, lorsqu'elles se sont décidées à consulter un spécialiste.

Diagnostic. — Le diagnostic est ordinairement facile, à condition d'examiner avec soin la malade. Si des erreurs ont été parfois commises, c'est généralement parce qu'on s'était borné à l'étude des *symptômes fonctionnels*. Or, ce

sont les *signes physiques* seuls qui peuvent permettre de faire un diagnostic précis.

Si l'on place la malade dans la position du spéculum, on constate qu'il existe au niveau de la paroi antérieure du vagin, sur la ligne médiane, commençant à un centimètre ou plus en arrière du méat, une *tumeur* de forme régulière, plus ou moins allongée en arrière, tumeur souvent mal pédiculée et qui peut venir faire saillie à l'orifice vulvaire dans les efforts de toux.

Au toucher, cette tumeur est dure, peu réductible à la pression, ordinairement douloureuse. Dans les cas de calculs multiples, on peut percevoir une *crépitation fine*, presque neigeuse, amidonnée.

L'*exploration de la poche* pratiquée par l'urèthre avec une sonde cannelée légèrement recourbée, comme il a été dit dans le chapitre précédent, permet de sentir le ou les calculs. Le diagnostic d'*uréthrocèle calculeuse* se trouve ainsi confirmé.

L'emploi de l'uréthroscope est ordinairement inutile.

Si le calcul siège dans une fistule uréthro-vaginale, le diagnostic est également facile à l'aide de l'exploration avec la sonde cannelée.

Lorsque le calcul est libre dans l'urèthre, le diagnostic est généralement encore plus facile : une sonde de femme ordinaire bute contre ce calcul et fait reconnaître sa présence dans l'urèthre.

Le siège exact de la tumeur permet de ne pas confondre l'*uréthrocèle calculeuse* avec les *calculs diverticulaires de la vessie*. Dans cette dernière affection, il existe d'ailleurs souvent un prolapsus utérin. En plaçant la malade dans une position convenable on peut vider la poche et constater qu'il s'agit d'un diverticule vésical.

L'uréthrocèle simple, un kyste du vagin, un fibro-myome développé aux dépens des parois de l'urèthre, une hyper-

trophie de la cloison uréthro-vaginale, sont faciles à différencier de l'*uréthrocèle calculeuse* si l'on examine avec soin les malades. L'exploration méthodique lève tous les doutes.

Pronostic. — Le pronostic de l'uréthrocèle calculeuse est bénin si les malades consultent un spécialiste de bonne heure. L'opération que nécessite cette affection ne présente, en effet, aucune gravité et la guérison est bien vite obtenue.

Mais si les malades attendent trop longtemps, des complications graves peuvent se produire. La *douleur* peut amener des crises nerveuses très pénibles, sur lesquelles ont insisté quelques auteurs, et une altération grave de l'état général en est ordinairement la conséquence.

L'infection des voies urinaires inférieures aggrave aussi notablement le pronostic. Cette infection peut d'ailleurs s'étendre aux voies urinaires supérieures, ce qui est d'autant plus grave que les malades paraissent être assez souvent atteintes de lithiase rénale.

Dans les cas de calculs de l'urèthre présentant un certain volume et dus à l'expulsion brusque d'un calcul ou d'un fragment de calcul vésical, le pronostic peut présenter quelquefois une réelle gravité si l'on ne se hâte pas d'intervenir, car il peut se produire une rétention complète d'urine.

Traitement. — Les petits calculs de l'urèthre sont souvent expulsés spontanément. En tous cas, leur ablation est d'ordinaire assez facile à l'aide de pinces ou d'instruments spéciaux. Si l'on échoue et que le calcul soit libre, il faut le repousser dans la vessie puis en faire l'ablation ou bien recourir à la lithotritie.

Si le calcul est enclavé dans la paroi uréthro-vaginale,

on doit inciser cette paroi, extraire le calcul et suturer la plaie, de façon à obtenir la réunion par première intention.

Dans les cas d'*uréthrocèle calculeuse*, on a proposé deux procédés :

1° L'ablation simple des calculs ;

2° L'ablation des calculs combinée à l'excision de la poche.

L'ablation simple des calculs par l'urèthre, après sa dilatation sous le chloroforme, a été parfois assez facilement pratiquée ; mais on a eu surtout recours à l'incision préalable de la poche par le vagin.

En général, la *taille uréthro-vaginale*, avec ablation des calculs, résection de la plus grande partie de la poche et suture complète, est l'opération de choix. En résumé, c'est le traitement de l'uréthrocèle vaginale avec une ablation de calculs en plus. La conduite à tenir est donc la suivante :

On commence par rendre aseptiques les voies urinaires inférieures, comme dans les cas d'urèthrocèle simple.

Lorsque ce résultat a été obtenu, on opère la malade. Après avoir pris les plus grandes précautions antiseptiques, on pratique une incision verticale au bistouri sur la partie de la tumeur qui proémine dans le vagin. On retire les calculs soit avec des pinces, soit à l'aide d'une petite curette. On désinfecte ensuite la cavité en pratiquant des lavages abondants avec une solution antiseptique qui soit bien tolérée par les voies urinaires inférieures, une solution de nitrate d'argent au millième, par exemple.

Les deux lambeaux sont réséqués près de l'urèthre et la plaie est suturée. On a proposé de faire une suture profonde au catgut et une suture superficielle au crin de Florence.

Le pansement doit comprendre surtout le tamponnement

du vagin avec de la gaze stérilisée et un pansement antiseptique sur la plaie.

Une sonde est placée à demeure. Elle devra être supprimée le plus tôt possible.

On s'efforcera de maintenir aseptiques les voies urinaires inférieures.

Article II. — Calculs de l'urèthre chez l'homme.

Habituellement les calculs de l'urèthre s'observent chez des malades dont les parois du canal ne présentent pas de solution de continuité. Ce sont les *calculs uréthraux proprement dits*. Dans quelques cas, au contraire, il existe ou il a existé antérieurement une solution de continuité et les calculs occupent un trajet fistuleux ou bien ils sont situés dans le tissu cellulaire périuréthral : ce sont des *calculs périuréthraux*. Etudions séparément chacune de ces variétés.

§ I^er^. — Calculs uréthraux

Les calculs uréthraux ont deux origines distinctes : les uns viennent de la vessie *(calculs migrateurs)* et sont arrêtés dans le canal; les autres se forment dans l'urèthre *(calculs autochthones)*. Les premiers sont des calculs ordinairement composés d'acide urique ou d'acide oxalique et parfois de phosphates; les autres, bien qu'ils puissent présenter exceptionnellement un noyau d'acide urique ou oxalique venu des reins, ou un noyau venu simplement de la vessie, sont en général composés exclusivement de phosphates, qui forment parfois des couches concentri-

ques bien distinctes, mais constituent le plus souvent une agglomération uniforme plus ou moins régulière.

La *pathogénie* de cette dernière variété de calculs uréthraux, de beaucoup la plus rare, est la même que celle des calculs vésicaux secondaires. Les voies urinaires inférieures sont infectées, l'urine est alcaline et les phosphates qu'elle contient se précipitent dans les points de l'urèthre où ce liquide stagne après la miction, par exemple dans la partie dilatée du canal située en arrière d'un rétrécissement.

Etiologie. — La cause principale, c'est la lithiase urinaire pour les calculs migrateurs et l'infection, l'inflammation des voies urinaires inférieures pour les calculs autochthones. Parfois le calcul migrateur descend tout formé des voies urinaires supérieures, pénètre dans la vessie et à la première miction s'engage dans l'urèthre, où il est arrêté par un rétrécissement ou par une région du canal normalement plus étroite que la région précédente. Aussi trouve-t-on ces calculs dans l'urèthre rétro-sphinctérien, surtout dans le cul-de-sac du bulbe, et dans la fosse naviculaire, en arrière du méat, quand l'urèthre est normal, et dans la partie dilatée du canal située en arrière du rétrécissement dans ces cas pathologiques.

Chez d'autres malades, ce n'est pas après une colique néphrétique que le calcul s'engage dans l'urèthre, c'est après une lithotritie que l'on voit un fragment calculeux pénétrer dans le canal, d'où il ne peut être expulsé spontanément. Ce fait est néanmoins exceptionnel aujourd'hui, parce que l'on pratique presque toujours la lithotritie rapide, en une seule séance.

La forme des graviers a une grande importance : les angles aigus, les petites pointes sont très favorables à leur arrêt dans le canal. Toutes choses égales d'ailleurs,

a dit Reliquet, « un gravier à bords très exigus, offrant des pointes, s'arrêtera toujours plus facilement que le petit calcul arrondi des graveleux. »

Le spasme de l'urèthre joue encore un rôle important dans l'arrêt du calcul. On peut voir, a dit Reliquet, de petits calculs arrondis gros comme un pois chiche s'arrêter dans le canal même quand il n'y a aucun rétrécissement, parce que leur contact avec l'urèthre détermine la contracture de cet organe.

Les calculs uréthraux autochthones se développent presque toujours dans la partie dilatée du canal située en amont d'un rétrécissement. Parfois cependant le calibre de l'urèthre est normal. C'est un corps étranger qui a servi de noyau à des concrétions phosphatiques.

Les calculs uréthraux, disent les auteurs, sont surtout fréquents *chez l'enfant*, ce qui est dû au petit calibre de son urèthre et au faible développement de sa prostate; ensuite vient l'âge mur, qui est l'âge des rétrécissements et celui des manifestations de la diathèse urique. C'est exact; mais il ne faut pas croire que cette affection soit exceptionnelle chez les vieillards. J'en ai observé plusieurs cas chez de vieux rétrécis atteints de cystite chronique. Parfois il s'agissait d'un calcul migrateur, mais ordinairement la pierre uréthrale s'était développée en arrière du rétrécissement.

Anatomie pathologique. — Lorsqu'il s'agit de calculs descendus des reins et arrêtés dans l'urèthre, ils sont habituellement petits, assez réguliers, tantôt arrondis ou aplatis comme une lentille, tantôt allongés et fusiformes comme un noyau d'olive (Voillemier).

Parfois on trouve dans le canal plusieurs de ces calculs, mais le plus souvent il n'y en a qu'un seul.

Quand ce sont des fragments de calculs provenant d'une

lithotritie, ils sont habituellement multiples et petits; mais ils sont irréguliers, ils présentent des arêtes et des pointes plus ou moins aiguës.

Si l'on n'intervient pas, le calcul est ordinairement retenu dans l'urèthre, où il peut rester longtemps, même plusieurs années. Il augmente alors de volume et produit diverses lésions. Ce volume peut devenir considérable : J.-L. Petit aurait observé un calcul uréthral du volume d'un œuf. Quelques-uns mesurent 4 et 6 centimètres de longueur. Le calcul s'accroît en effet en longueur dans la région pénienne, surtout à la partie postérieure, comme l'indique la situation du noyau à l'extrémité antérieure du calcul. Dans le cas de Landzert (de Saint-Pétersbourg), cité par Voillemier, le calcul s'étendait du méat au collet du bulbe et il était composé de six pierres articulées entre elles. Les calculs péniens ont donc une forme irrégulièrement allongée, tandis que dans la région bulbaire les calculs sont plus arrondis. Il en est surtout ainsi dans les régions protastique et membraneuse, comme le montrent la figure 3 (voir page 111) et la figure 9 (voir page 113). Dans ces régions, un calcul unique forme souvent une masse grosse comme une noix, irrégulièrement arrondie et présentant en général sur sa face supérieure une petite rigole dirigée d'arrière en avant. Cette petite rigole est fréquente dans les cas de calculs uréthraux, surtout quand ils sont volumineux.

Les calculs de la région prostatique se prolongent souvent dans la région membraneuse, mais ils ne dépassent jamais l'aponévrose moyenne du périnée (Voillemier), tandis qu'ils franchissent parfois le col de la vessie et s'accroissent ensuite en toute liberté dans la cavité vésicale. Ce sont des calculs *uréthro-vésicaux*. Dans d'autres cas, c'est au contraire un calcul vésical qui a franchi le col et qui a continué à s'accroître dans la région prosta-

tique : c'est un calcul *vésico-uréthral*. Dans ces deux variétés, le calcul est parfois comme étranglé brusquement au niveau du col, ce qui prouve, dit Voillemier, l'influence qu'exerce sur la forme des concrétions calculeuses la résistance des tissus vivants. Ces calculs se composent de deux masses, l'une uréthrale et l'autre vésicale, réunies ordinairement par un prolongement du volume d'une grosse plume, d'une longueur de 6 à 8 millimètres et très fragile; sa rupture spontanée serait même assez fréquente.

On trouvera un cas intéressant de calcul vésico-uréthral figuré dans le chapitre consacré aux calculs de la vessie.

On voit qu'en général les calculs de l'urèthre se moulent sur ce canal.

Les *calculs uréthraux autochthones* peuvent également acquérir un certain volume. D'après Voillemier, ils sont exclusivement composés de phosphate de chaux, et ils gênent le cours des urines moins fréquemment que les autres.

Au point occupé par les calculs uréthraux, il se produit ordinairement une dépression de la paroi du canal qui peut aller jusqu'à l'enchatonnement de la pierre, comme le montre la figure 3 (voir page 111).

En amont, l'urèthre est souvent dilaté; il n'est point rare d'y constater même l'existence d'une poche urineuse, surtout chez l'enfant. « Chez les enfants, dont l'urèthre est souple et très dilatable, la présence d'un calcul qui s'oppose à la libre sortie des urines est bientôt suivie, dit Voillemier, de la formation d'une poche urineuse..... Comme le calcul est en général assez petit et mal enserré dans le canal tantôt il tombe dans cette poche, tantôt il revient à sa première place; de là des alternatives de dysurie et d'urines faciles. »

Chez l'adulte, les poches urineuses sont bien plus rares, parce que les parois du canal opposent une résistance

beaucoup plus grande que chez l'enfant; mais elles se laissent néanmoins dilater dans une certaine mesure en arrière de l'obstacle.

Parfois la poche qui contient le calcul uréthral est considérable (voir fig. 9, page 113).

L'infection des voies urinaires inférieures est très fréquente. Cette infection peut même s'étendre aux voies urinaires supérieures.

Tôt ou tard, dit Voillemier, le calcul « enflamme les « parois du canal, les ulcère et finit par se faire jour au « dehors. » Ces ulcérations sont en effet à craindre et comme les voies urinaires inférieures sont à peu près toujours infectées dans ces cas, sinon toujours, on observe souvent des abcès urineux chez ces malades. L'infiltration d'urine peut également être la conséquence de ces ulcérations des parois uréthrales. A noter enfin des fistules consécutives plus ou moins rebelles.

Toutes ces *lésions*, qui sont ici des lésions secondaires, ont été déjà décrites. Il est donc inutile d'y insister.

Symptômes. — Au moment où un calcul migrateur pénètre et s'arrête dans l'urèthre, il y a ordinairement une interruption brusque du jet de l'urine. Quand cet accident arrive chez l'enfant, c'est tout à fait à l'improviste, dit Voillemier, qui ajoute : « C'est le contraire chez l'adulte : ordinairement le malade a souffert des reins ; il a rendu, à plusieurs reprises, de petits graviers. Il raconte qu'étant en train d'uriner, il a senti quelque chose entrer dans son canal et que les urines ne sont plus sorties qu'avec peine ou se sont arrêtées brusquement. Souvent il n'accuse d'autre douleur que celle qui résulte de la rétention d'urine. Mais si le calcul est rugueux ou s'il s'agit d'un fragment de calcul, son passage dans l'urèthre est accompagné d'une douleur vive et quelquefois d'un petit écoulement de sang.

Plus il est irrégulier, moins il remplit exactement le canal et il détermine très rarement une rétention complète. »

Les symptômes sont surtout accusés si le calcul s'arrête dans l'urèthre postérieur (Reliquet). Il se produit dans ces cas un spasme d'autant plus énergique et douloureux que le gravier y est depuis plus longtemps. Les mictions sont fréquentes et elles se terminent toujours par un spasme très douloureux, plus ou moins long. L'urine s'écoule en petite quantité, par de petits jets successifs, et à la fin, pendant le spasme douloureux, il s'écoule du sang pur par le méat. Parfois la fin de la miction provoque un gonflement de la verge, qui semble être en demi-érection ; le gland et le méat surtout sont très douloureux. L'anxiété générale est alors à son comble. Certains malades ont même comme du délire (Reliquet). Du reste il peut y avoir une rétention d'urine complète et même une infiltration d'urine due à une déchirure du canal.

Cette forme grave est rare. En général, les symptômes sont bien moins accusés. Parfois même, surtout si le calcul est petit et siège dans l'urèthre antérieur, il ne manifeste sa présence que par une légère douleur, soit au point où il s'est arrêté, soit au bout de la verge ; il y a rarement un arrêt brusque du jet d'urine.

Si la rétention d'urine complète est rare chez ces malades, il se fait souvent autour du calcul, quand il est volumineux, un suintement sur lequel insistent les auteurs et qui simule une incontinence par regorgement.

La *marche* de l'affection est variable. Quand le calcul est petit, il n'est pas rare qu'après être resté quelques jours dans l'urèthre il soit chassé au dehors par le flot des urines, ce qui est dû à ce qu'il a changé de position, probablement aussi à ce que le spasme du canal s'est peu à peu apaisé (Voillemier).

Dans d'autres cas, le calcul reste dans l'urèthre, mais

les symptômes, déjà peu accusés, disparaissent. Il est rare, a dit Reliquet, que l'arrêt d'un gravier en arrière du méat cause des accidents. Dans le cas de gravier retenu daus une vacuole de l'urèthre ou en arrière d'un rétrécissement antérieur, ajoute cet auteur, les manifestations douloureuses habituelles ne se produisent pas. Il n'y a qu'une légère excitation avec envies un peu fréquentes d'uriner. Le gravier ainsi logé provoque peu les spasmes de l'urèthre. Il séjourne dans le canal exactement comme les calculs uréthraux qui y sont depuis longtemps sans que leur présence soit révélée par aucun symptôme bien accusé.

Un calcul peut en effet séjourner dans l'urèthre un temps parfois très long — 20 ans dans le cas de Fleury — sans donner lieu à des *symptômes appréciables*. On croit généralement que certains calculs situés dans l'urèthre postérieur et observés chez des adolescents et même des adultes, sont des calculs de la vessie remontant à l'enfance et qui se sont ensuite développés dans la région prostatique.

Chez d'autres malades, si le calcul n'est pas expulsé, les accidents ne font que s'accroître. Il survient même des *complications* graves, surtout si les voies urinaires inférieures sont infectées : fièvre urineuse, abcès urineux, infiltration d'urine. Parfois le calcul s'avance du côté de la peau et sort sans avoir causé de sérieux désordres (Ledran).

Dans les cas de *calculs autochthones*, le *début* est *insidieux* et pendant assez longtemps les symptômes sont habituellement peu accusés. Ils se confondent souvent du reste avec ceux de l'affection primitive, qui est presque toujours un rétrécissement accompagné d'une inflammation des voies urinaires inférieures.

Diagnostic. — Les symptômes fonctionnels qui viennent d'être indiqués ne permettent pas en général d'affirmer qu'il s'agit d'un calcul uréthral. Pour faire un diagnostic précis il faut explorer le canal.

Si l'on pratique le cathétérisme avec un instrument métallique, la main perçoit un choc caractéristique et parfois le cathéter, arrêté par le calcul, fait entendre un son rude encore plus significatif.

Si le calcul est très petit, l'instrument le rejette contre les parois du canal, mais en passant sur lui, il donne une sensation particulière de frottement ou de grattement. S'il y a plusieurs calculs, on peut sentir, a dit Civiale, une espèce de crépitation déterminée par le frottement des calculs les uns contre les autres.

Si le calcul est enchatonné dans une dilatation de l'urèthre, le cathétérisme peut ne fournir aucun renseignement; le cathéter peut en effet passer au-dessus de la pierre sans la rencontrer. L'*endoscopie uréthrale* rend alors de grands services.

Les auteurs conseillent généralement de se servir d'une sonde métallique pour cette exploration. Certains cliniciens pensent qu'une bougie en gomme à renflement terminal permet mieux d'apprécier les rugosités, la mobilité, le volume du calcul. L'instrument de choix me semble être la tige souple munie d'olives métalliques de volume variable dont se servait parfois Mallez pour faire l'électrolyse circulaire. Cet instrument présente à la fois les avantages des explorateurs en gomme et ceux des instruments métalliques. J'ai eu l'occasion de m'en servir et je m'en suis très bien trouvé.

Si le calcul siège en avant de l'aponévrose moyenne du périnée, la sonde uréthrale qui me sert à faire le lavage continu de l'urèthre antérieur peut encore permettre de faire le diagnostic du calcul.

Enfin un stylet légèrement recourbé peut arriver directement sur un calcul de la région pénienne alors qu'une sonde métallique préalablement introduite ne l'avait pas rencontré (Voillemier).

Lorsqu'il existe à la fois un calcul et un rétrécissement de l'urèthre, le diagnostic est moins facile. Si l'on peut introduire une sonde en argent de petit calibre, un diagnostic précis est encore possible dans la plupart des cas ; mais souvent on ne peut introduire qu'une petite bougie en gomme. Ordinairement les difficultés sont alors considérables. Néanmoins on peut faire le diagnostic dans certains cas : on sent que cette bougie rencontre un obstacle momentané ou que l'on déplace, qu'elle frotte contre un corps solide et rugueux différent du tissu induré des rétrécissements. Chez un malade de l'hôpital Saint-Louis, dont l'observation a été publiée, je pus faire, en 1888, le diagnostic avec une bougie en gomme n° 6.

Si l'exploration était négative, l'interruption brusque du jet pendant la miction, que l'on n'observe pas habituellement lorsqu'il s'agit d'un simple rétrécissement, devrait faire penser à un calcul de l'urèthre. Ce symptôme était très net chez un malade du service de M. Péan que j'ai opéré il y a quelques années.

La *palpation de l'urèthre* peut également rendre des services au point de vue du diagnostic des calculs uréthraux. Dans la région pénienne, le calcul est généralement senti avec le doigt, à travers les téguments, sous la forme d'un corps dur, plus ou moins mobile, situé dans l'axe du canal. On peut même sentir ainsi de petites concrétions qui étaient passées inaperçues avant l'exploration du canal.

A la région bulbaire, le palper donne des renseignements moins précis que dans la région pénienne.

Lorsque le calcul est arrêté dans les régions membra-

neuse et prostatique, il faut recourir au toucher rectal, qui permet de sentir un point dur, mal circonscrit et habituellement non mobile. Quand il existe plusieurs calculs, on peut percevoir une crépitation calcaire, comme « le frottement des noix dans un sac ».

Dans toutes ces régions, surtout quand le calcul siège dans l'urèthre antérieur, la pression au niveau de la pierre éveille en général une douleur localisée assez caractéristique.

Le diagnostic des calculs uréthraux, grâce aux symptômes fonctionnels et surtout à l'exploration du canal, est donc habituellement facile. Les *calculs autochthones* peuvent cependant passer assez longtemps inaperçus. En général, ils gênent peu le cours des urines, surtout au début. Une exploration méthodique du canal permettra d'en reconnaître l'existence. Dans les cas difficiles, c'est l'*endoscopie uréthrale* qui lèvera tous les doutes.

Dans les cas de calculs anciens, si l'exploration avec une sonde métallique est négative, il faudra recourir aux autres modes d'exploration, qui souvent permettront de faire le diagnostic, si le calcul siège en avant de l'aponévrose moyenne du périnée. Suivant certains auteurs (Bourdillat), lorsque la pierre est située dans la région bulbaire on pourrait cependant méconnaître parfois des calculs assez volumineux, ce qui n'est plus possible aujourd'hui grâce à l'*endoscopie uréthrale*.

Mais les erreurs de diagnostic étaient surtout notées autrefois quand la pierre occupait l'urèthre postérieur. On l'aurait confondue avec une affection de la prostate : tuberculose, hypertrophie, etc. Il est vrai, dit Voillemier, que la miction est parfois très peu gênée, que la pression exercée sur le calcul détermine souvent de la douleur et qu'une sonde introduite dans l'urèthre peut le parcourir librement. Cependant, ajoute c et autour, « en interrogeant

le malade avec soin, on apprend tantôt qu'il a été pris brusquemment d'une difficulté d'uriner qui a été en diminuant peu à peu, tantôt qu'il a rendu de petits calculs ou qu'il a présenté, à une époque plus ou moins éloignée, plusieurs des symptômes habituels de la pierre. Le clinicien trouvera presque toujours dans les antécédents quelques circonstances qui l'éclaireront et le mettront dans la vraie voie. »

Il faut encore dire que les signes propres aux affections prostatiques dont il s'agit sont ordinairement assez nets pour qu'une erreur de diagnostic soit en général facilement évitée si l'on examine attentivement le malade. L'endoscopie uréthrale rend encore dans ces cas de grands services.

Peut-on hésiter entre un calcul situé dans la région prostatique et une pierre placée dans la vessie tout près du col ? L'examen direct avec une sonde métallique permet habituellement de faire ce diagnostic. « Le gravier non engagé dans le col, a dit Reliquet, mais fixé tout près de lui dans la vessie, provoque les mêmes symptômes..... Aussi ce n'est que lorsqu'on a conduit jusque dans la vessie la grosse sonde à grande courbure de Gély sans avoir perçu le moindre frottement rugueux que l'idée vient au chirurgien que la cause de tous ces troubles pourrait bien être un gravier fixé tout près du col dans la vessie. »

Le toucher rectal et l'*uréthroscopie* montreront également qu'il n'existe aucun corps étranger dans l'urèthre postérieur. Du reste, il peut, dans certains cas, exister en même temps une pierre dans la vessie et une autre dans l'urèthre. On constate alors les symptômes propres à chacune de ces affections.

Lorsque l'urèthre est oblitéré, comme dans le cas représenté par la figure 3 (voir page 111), le diagnostic

à l'aide du toucher rectal seul paraît bien difficile.

J'ai déjà dit comment Civiale était parvenu quelquefois à faire le diagnostic de calculs uréthraux multiples. Je n'y reviens pas.

Quant au diagnostic du *siège*, il sera fait à l'aide de la palpation et de l'exploration de l'urèthre.

Pronostic. — La gravité du pronostic dépend surtout des complications et principalement de l'infection des voies urinaires inférieures. Un petit calcul migrateur, qui est resté peu de temps dans l'urèthre et qui a été chassé par le flot des urines, peut déterminer des accidents de la plus haute gravité si l'urèthre est infecté et si le calcul a produit une simple éraillure de la muqueuse uréthrale. J'en ai publié il y a quelques années un cas fort instructif. Chez ce malade, l'expulsion du calcul fut suivie de fièvre urineuse et d'un abcès de la prostate, puis d'un vaste abcès du petit bassin. Il guérit néanmoins, mais l'issue aurait fort bien pu être moins heureuse.

Il faut également remarquer que le traitement de cette affection est assez délicat, surtout quand il existe un rétrécissement de l'urèthre. Tous les auteurs le reconnaissent. Quand les calculs sont engagés derrière un rétrécissement, ils comportent, dit-on, « un pronostic sévère. » On ajoute que cette gravité est en rapport avec l'étroitesse du rétrécissement, le volume du calcul et la gêne de la miction. Il faut citer encore l'infection des voies urinaires. Mais j'ai montré qu'aujourd'hui, grâce à l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures chez les rétrécis et aux progrès réalisés dans le traitement des strictures uréthrales, le pronostic a cependant beaucoup perdu de sa gravité. Le malade que j'opérai, en 1888, à l'hôpital Saint-Louis, était dans un état déplorable. Je pus

néanmoins dilater le rétrécissement et extraire le calcul uréthral sans déterminer d'accident.

Traitement. — Lorsqu'un calcul migrateur est arrêté dans l'urèthre, il faut intervenir le plus tôt possible, en raison des troubles de la miction « et de l'intoxication urineuse, qui se produit vite », a dit Reliquet. L'infection générale ou fièvre urineuse, des accidents infectieux locaux graves sont en effet à craindre, je l'ai déjà dit, si les voies urinaires inférieures sont infectées. Il faut donc se hâter de faire l'antisepsie de l'urèthre au niveau du point occupé par le calcul. Si celui-ci siège dans l'urèthre antérieur, on pratiquera le lavage continu de cette cavité. J'ai montré il y a déjà plusieurs années que l'on peut même avec ce lavage débarrasser l'urèthre antérieur des petits fragments calculeux qui s'y arrêtent parfois après la lithotritie.

Si le calcul siège dans l'urèthre postérieur, on pratiquera le lavage de la vessie sans sonde, qui permettra de faire l'antisepsie de la portion rétrosphinctérienne du canal et parfois refoulera dans la cavité vésicale le calcul contenu dans cette région. Or, on sait que lorsque le gravier « est dans la région profonde de l'urèthre, entre le collet du bulbe et la vessie, ou seulement engagé dans le col, on doit toujours chercher à le refouler dans la vessie. » Reliquet, qui, après Voillemier, a beaucoup insisté sur ce point, a fait encore remarquer que l'état spasmodique de l'urèthre empêche parfois le refoulement des calculs migrateurs dans la vessie à l'aide des instruments introduits dans le canal. « Dans quelques cas, dit-il, ces spasmes sont tels que la sonde, en déplaçant le gravier, les surexcite et les exaspère au point qu'il n'est plus possible de pousser le gravier dans la vessie. » Parfois cependant, ajoute cet auteur, le calcul est petit, puisque la

grosse sonde le comprime contre la paroi du canal et, frottant sur lui, arrive dans la cavité vésicale.

Dans tous ces cas, si l'on pratique l'anesthésie directe de la muqueuse uréthrale suivant le procédé que j'ai décrit, anesthésie qui fait cesser le spasme uréthral, et si l'on pratique ensuite une injection intra-vésicale sans sonde, on peut refouler dans la vessie ce petit calcul. Si l'on ne réussit pas, on a mis le malade dans les meilleures conditions pour tenter le refoulement à l'aide d'un instrument. Les auteurs conseillent généralement de se servir de la *grosse sonde de Gély*, qui doit être introduite très doucement. L'instrument de Mallez pour électrolyse circulaire et dont j'ai déjà parlé peut aussi être employé, pourvu qu'il soit muni d'une grosse olive. Il est facile à diriger et il suit très bien toutes les sinuosités du canal.

Un simple explorateur à boule suffit dans certains cas.

Lorsque le calcul a été refoulé dans la cavité vésicale, on introduit une sonde dans cette cavité, que l'on rend aseptique à l'aide de lavages répétés, puis on fait la lithotritie.

Si le calcul ne peut être refoulé dans la vessie, on a conseillé de mettre une *petite bougie* à demeure : parfois le spasme cesse bientôt et le flot de l'urine entraîne le calcul au-delà du sphincter uréthral et même au dehors (Reliquet). Mais souvent il faut recourir à une opération. Aujourd'hui, on pratique dans ces cas la lithotritie uréthrale. Il est rare que l'on soit obligé de recourir à la *taille périnéale*.

Lorsque le calcul siège dans l'urèthre présphinctérien et que le lavage continu de l'urèthre antérieur ne permet pas de le chasser au dehors, s'il est petit, on a conseillé au malade, après avoir serré le méat entre les doigts, d'uriner en poussant de toutes ses forces et l'on aurait vu le calcul sortir ainsi de lui-même.

Pour obtenir ce résultat, on a encore préconisé la dilatation du canal poussée très loin en avant du calcul, même lorsque l'urèthre a son calibre normal. S'il existe un rétrécissement, il va sans dire qu'on doit le dilater le plus complétement possible. Je reviendrai bientôt sur cette question.

Habituellement, on est obligé d'extraire la pierre par le méat à l'aide d'instruments spéciaux : curette articulée de Leroy (d'Etiolles), peu employée aujourd'hui, pince de Hunter, pince uréthrale de Mathieu, de Collin.

Parfois il est nécessaire de broyer le calcul avant de l'extraire. Les brise-pierres de Civiale, de Nélaton, de Reliquet peuvent alors rendre des services, mais assez souvent une pince suffit. Ces lithotriteurs ne sont guère employés que lorsque le calcul siège dans l'urèthre postérieur.

Enfin, dans certains cas, il faut recourir à la création d'une voie artificielle à travers les téguments. Ce ne sont pas seulement les tentatives d'extraction ou de broiement restées infructueuses qui en sont une indication, c'est surtout l'infiltration d'urine, un abcès urineux, l'infection générale.

Telle est la conduite à tenir dans les cas de *calculs migrateurs* récents. Voyons maintenant comment il faut intervenir dans les cas de calculs anciens et de *calculs autochthones*.

Les précautions antiseptiques ne doivent pas être négligées, car les voies urinaires inférieures sont presque toujours sinon toujours infectées chez ces malades. Il faut donc pratiquer le lavage continu de l'urèthre antérieur et le lavage de la vessie sans sonde et répéter ces lavages antiseptiques. Ensuite, quand on a désinfecté le mieux possible l'urèthre et la vessie, on procède à l'extraction du calcul uréthral.

En général, l'extraction simple avec les instruments déjà cités est ici peu réalisable. Presque toujours il faut préalablement broyer le calcul soit avec un lithotriteur uréthral, soit avec une pince, quand la pierre siège dans l'urèthre antérieur. Malheureusement ces opérations sont souvent impraticables d'emblée, parce que l'urèthre ne possède pas ordinairement son calibre normal chez les malades dont il s'agit. Il peut même être complétement oblitéré, comme le montre la figure 3, page 111. Il faut donc dilater d'abord le rétrécissement uréthral. A moins qu'il n'y ait urgence à extraire le calcul, il faut employer la dilatation permanente, qui est ici le procédé de choix. Si la dilatation est insuffisante, il faut recourir à l'*électrolyse linéaire double* ou à la *divulsion progressive*, car il est bon de donner au canal dans ces cas le plus large calibre possible. Lorsqu'on a obtenu ce résultat, la pierre est parfois expulsée pendant la miction. Ce fait, il est vrai, est bien plus rare que lorsqu'il s'agit de calculs migrateurs récents.

Le broiement est en général facile dans ces cas, car la pierre est surtout formé par des phosphates. Chez le malade de l'hôpital Saint-Louis dont je viens de parler, je pus broyer facilement le calcul, qui avait le volume d'une noisette, avec la pince de Mathieu.

Parfois ces calculs phosphatiques sont aussi tout entiers de véritables calculs migrateurs. J'ai opéré également dans le service de M. Péan un vieux rétréci atteint de cystite et d'uretéro-pyélo-néphrite chroniques qui, quelque temps après le traitement de sa stricture uréthrale, éprouva tout à coup une grande difficulté pour uriner. L'exploration du canal me permit de constater l'existence d'un calcul en arrière du rétrécissement; c'était un calcul phosphatique, dont le malade fut rapidement débarrassé.

Plus souvent que dans la première variété de calculs

uréthraux, on est obligé de recourir ici à la création d'une voie artificielle à travers les téguments. Les indications sont les mêmes que celles déjà citées en étudiant le traitement de cette variété.

Si le calcul siège dans l'urèthre antérieur, l'opération est très simple. Elle consiste à inciser du dehors en dedans et sur la ligne médiane, la paroi inférieure de l'urèthre au niveau du calcul. On est guidé par le cathéter placé dans le canal jusqu'au calcul et par la pierre elle-même (Reliquet). S'il existe une infiltration d'urine ou un abcès urineux, le calcul est extrait par l'ouverture même qui a donné issue au pus ou à l'urine.

Quand il s'agit d'une vaste poche urineuse contenant des calculs, comme dans le cas représenté par la figure 9, page 113, le traitement est moins simple. La guérison du malade ne peut être obtenue qu'en ayant recours à une intervention complexe. L'ablation du calcul uréthral est insuffisante dans ces cas. Il faut encore faire disparaître la poche urineuse et la cause qui a produit cette dilatation de l'urèthre. La résection d'une partie des parois de cette poche est indispensable pour obtenir une guérison complète et pour prévenir une récidive plus ou moins rapide. Il faut néanmoins agir avec beaucoup de prudence.

Lorsque la pierre occupe l'urèthre postérieur, la *boutonnière* uréthrale, l'incision, doit se rapprocher autant que possible, dit Voillemier, de celle qui constitue le premier temps de la taille latéralisée. Si le calcul est volumineux, ajoute cet auteur, il vaut mieux faire l'incision au-devant de l'anus, sur le raphé. D'autres conseillent de pratiquer simplement la taille prérectale ou d'ajouter à l'incision horizontale une incision verticale médiane qui augmente l'étendue du champ opératoire.

Quel que soit le procédé employé, lorsque la portion membraneuse de l'urèthre est ouverte, on va chercher le

calcul avec des pinces conduites sur le doigt indicateur dans la plaie, la pulpe sur la pierre.

Parfois, on est obligé de procéder à la dilatation préalable de l'urèthre postérieur. On se sert habituellement d'un *dilatateur ;* mais certains spécialistes préfèrent,quand il s'agit d'un calcul volumineux, employer le lithotome et faire une double section de la prostate, comme s'il s'agissait d'extraire un calcul vésical. Cependant, il faut bien dire que c'est là généralement un traumatisme inutile.

Pour l'extraction du calcul, ou emploie une tenette. On introduit ensuite le doigt dans l'urèthre postérieur pour l'explorer et s'assurer qu'il ne reste plus de calculs. On a soin d'explorer aussi la cavité vésicale et d'en extraire les calculs qu'elle pourrait contenir.

Les soins consécutifs sont généralement les mêmes qu'après une taille périnéale pratiquée exclusivement pour extraire un calcul de la vessie.

Dans tous ces cas, il faut faire une antisepsie rigoureuse des voies urinaires inférieures et de la plaie. Parfois, on suture celle-ci et l'on obtient la réunion par première intention.

Dans les cas analogues à celui représenté par la figure 3, page 111, l'*oblitération complète* de l'urèthre et les autres lésions nécessitent des opérations complexes pour obtenir la guérison des malades ; mais ces cas sont heureusement exceptionnels.

§ II. — Calculs périuréthraux

Je rappelle que ces calculs occupent un trajet fistuleux ou sont situés dans le tissu cellulaire périuréthral. Ils ont donc toujours été précédé d'une solution de continuité de l'urèthre. Il faut ajouter cependant que certains auteurs

ont décrit ici les calculs qui existent parfois entre le prépuce et le gland dans des cas de phimosis.

Etiologie. — Comme les calculs uréthraux proprement dits, les calculs périuréthraux peuvent avoir pour origine un gravier ou un fragment de calcul venu de la vessie; mais ordinairement ce sont des calculs autochthones et leur *pathogénie* est la même que dans cette variété de calculs uréthraux. Je l'ai indiquée; je n'y reviens pas.

A mesure que ces calculs s'accroissent ils déterminent la formation d'une poche artificielle plus ou moins étendue, que l'on trouve parfois complétement isolée de l'urèthre; mais habituellement l'orifice qui la fait communiquer avec le canal persiste. Les dimensions de cet orifice sont variables.

Les calculs périuréthraux s'observent principalement chez les rétrécis. Louis a trouvé plusieurs fois une pierre dans l'épaisseur du périnée chez des malades qui avaient subi la taille périnéale quelques années auparavant. On en aurait vu également succéder à un traumatisme de la région scrotale de l'urèthre (Pierceau).

Anatomie pathologique. — Les calculs périuréthraux siègent principalement au niveau de la région scrotale et de la région périnéo-bulbaire. Ils sont rares dans la région pénienne. On peut y ajouter, comme je l'ai dit, les calculs situés entre le gland et le prépuce. Au-dessus de l'aponévrose moyenne du périnée, on n'en connaîtrait qu'un seul cas, celui de Civiale. Ce distingué spécialiste aurait retiré d'une excavation qui s'était formée entre l'urèthre et le rectum 220 petits calculs. Une partie, il est vrai, était située dans la portion membraneuse de l'urèthre.

Quant aux calculs contenus dans une cavité prostatique, certains auteurs les considèrent comme des calculs uré-

traux proprement dits, d'autres comme des calculs périuréthraux et quelques-uns comme de vrais calculs prostatiques. J'y reviendrai en étudiant les maladies de la prostate.

Les calculs périuréthraux sont parfois très volumineux; ils peuvent atteindre un volume beaucoup plus considérable que ceux de l'urèthre. On en aurait rencontré qui pesaient près de 1,500 grammes (Bourdillat).

Leur *nombre* est variable. Le plus souvent on n'en trouve qu'un; assez fréquemment il en existe plusieurs; mais le cas de Civiale est encore exceptionnel à ce point de vue. Cependant d'autres auteurs (Blasius, Colot) ont cité des cas dans lesquels on aurait trouvé 80 calculs.

La forme des calculs périuréthraux est irrégulière comme la cavité dans laquelle ils sont contenus. Parfois ils présentent un prolongement qui se développe dans le canal. Dans d'autres cas, ils sont creusés d'une gouttière à leur point de contact avec l'urèthre.

Quant aux lésions du canal et des tissus périuréthraux, ce sont en général celles que j'ai décrites en étudiant les abcès urineux, les fistules, les poches urineuses, etc... Je n'insisterai que sur un point, c'est que les voies urinaires inférieures sont toujours infectées chez ces malades.

Symptômes. — Les symptômes fonctionnels sont en général peu accusés. La *dysurie* est rare et elle n'est guère due, quand elle existe, qu'à la compression du canal par le calcul sous-jacent. Lorsque celui-ci arrive en contact avec l'urèthre, il se creuse habituellement, ainsi que je viens de le dire, d'une gouttière plus ou moins large, qui permet à l'urine de s'écouler au dehors comme à l'état normal.

Les calculs périuréthraux sont parfois tolérés pendant

de longues années : 18, 36 et jusqu'à 50 (?) ans (Vanzetti, Deschamps, Louis). Ils ont cependant une grande tendance à se faire jour du côté de la peau (Voillemier). Cette élimination spontanée a été notée 18 fois sur 50 cas (Bourdillat). Elle est consécutive à un abcès, à l'ulcération des parois ou elle se fait par une fistule préexistante.

Diagnostic. — Le diagnostic est en général facile, car la palpation de l'urèthre et des tissus périuréthraux fait sentir une nodosité qui n'occupe pas l'axe du canal et qui est plus superficielle que dans les cas de calculs uréthraux. D'un autre côté, le cathétérisme permet de constater que l'urèthre est perméable. On peut donc distinguer facilement dans la plupart des cas un calcul périuréthral d'un calcul de l'urèthre; mais il faut éviter de prendre pour un calcul scrotal une concrétion développée dans une cystocèle de la région.

Quant au diagnostic dans les cas de fistule, il est encore plus facile, car habituellement un stylet introduit dans le trajet fistuleux arrive au contact de la concrétion.

Pronostic. — Ainsi que l'a fait remarquer Voillemier, si le calcul peut sortir sans causer de sérieux accidents, il est bien plus fréquent de constater de grands désordres dus à l'infiltration d'urine, et comme les voies urinaires inférieures sont toujours infectées chez ces malades l'infection générale est fort à craindre. Le pronostic est donc assez grave.

Traitement. — Avant d'intervenir chirurgicalement chez ces malades, il faut désinfecter le mieux possible les voies urinaires inférieures à l'aide des procédés que j'ai rappelés dans l'article précédent. Les solutions faibles de nitrate d'argent rendront encore ici de grands services.

Si le calcul siège dans une fistule, on dilatera ensuite, on débridera même, si cela est nécessaire, les trajets fistuleux et on fera l'extraction de la pierre. Enfin on suturera les parois de la fistule après les avoir désinfectées et avivées.

Quand il n'existe pas de fistule complète, on incise les téguments sur le calcul, on désinfecte la poche, on suture la plaie et on s'efforce d'obtenir la réunion par première intention.

Lorsqu'il s'agit d'un calcul entre le prépuce et le gland, il faut élargir l'orifice préputial et en même temps pratiquer la circoncision (Reliquet). Il suffit ensuite de quelques pansements antiseptiques pour faire disparaître l'inflammation de la région.

S'il existe un rétrécissement de l'urèthre, on le traitera en suivant les règles que j'ai indiquées dans l'article précédent.

CHAPITRE VIII

CORPS ÉTRANGERS DE L'URÈTHRE

L'étude des corps étrangers de l'urèthre, comme l'ont fait remarquer les auteurs, appartient à l'histoire plus générale des corps étrangers des voies urinaires inférieures. En effet, parfois le corps étranger a pénétré d'abord dans la vessie, puis, au moment de la miction, il a pénétré dans l'urèthre, où il s'est trouvé arrêté soit par un rétrécissement soit par l'étroitesse relative et physiologique de la région, comme les calculs migrateurs qui viennent d'être étudiés. Les corps étrangers de cette ca-

tégorie sont une esquille, un lambeau de vêtement, etc., qui ont pénétré dans la cavité vésicale à la suite d'un traumatisme, d'une plaie de la vessie, ou bien il s'agit de noyaux de fruits, de débris d'os, de calculs dus à une « lithiase appendiculaire », etc..., tombés dans la vessie à la suite d'une ulcération ou d'une inflammation de ses parois, par exemple lorsqu'il existe une fistule vésico-intestinale. Dans d'autres cas, c'est par une fistule hypogastrique que pénètrent dans la vessie, puis dans l'urèthre, certains corps étrangers : il en est, par exemple, qui proviennent des pansements.

Des débris osseux peuvent encore être dus à un kyste dermoïde qui s'est ouvert dans la vessie. Ce fait, il est vrai, est exceptionnel.

D'autre part, si les corps étrangers de l'urèthre pénètrent habituellement dans cette cavité par le méat, souvent ils n'y séjournent pas ; ils ne font que traverser le canal pour tomber dans la vessie. Cette migration rapide vers la cavité vésicale est du reste un des points les plus curieux de l'histoire de cette variété, de beaucoup la plus fréquente, je le répète, des corps étrangers de l'urèthre. A moins que le corps étranger ne soit très volumineux ou fixé par une de ses extrémités dans les parois du canal, qu'il peut d'ailleurs perforer, une tendance invincible l'attire vers la profondeur et l'engage dans le réservoir urinaire. Il semble, disent les auteurs, que la vessie exerce sur les corps étrangers de l'urèthre qui ont pénétré par le méat une sorte d'attraction ou d'aspiration.

Ce phénomène a été l'objet de nombreuses discussions. Civiale, Ségalas, Denucé, Mercier, Foucher, etc... ont tenté d'expliquer cette progression du corps étranger en sens inverse du courant de l'urine. Les uns ont pensé que cette progression d'avant en arrière peut s'expliquer par une loi physiologique générale qui fait que tous les canaux

excréteurs, après l'acte d'émission, jouissent d'une sorte de reprise du mouvement péristaltique excité par les dernières parties de la matière excrétée et qui tend à la ramener violemment vers leurs réservoirs (Denucé). D'autres regardent les fibres musculaires longitudinales de l'urèthre comme les agents de cette pogression (Philips). La plupart font jouer un rôle capital à l'érection, qu'elle précède ou qu'elle suive immédiatement l'introduction du corps étranger dans l'urèthre : celui-ci serait entraîné en arrière au moment où l'affaissement de la verge survient (Foucher). Le retrait de la verge après l'érection emportant plus profondément le corps contenu dans l'urèthre a été comparé au deuxième temps de la déglutition, dans lequel le pharynx par son simple mouvement d'abaissement transporte déjà au loin le bol alimentaire. Lorsqu'il s'agit d'un corps étranger à extrémité offensive, tel qu'une épingle, dont la pointe est dirigée en avant, on a fait encore remarquer que l'érection empêche tout mouvement du côté du méat, tandis qu'au moment du retrait de l'organe l'extrémité mousse est repoussée vers la région membraneuse. Les tiraillements que le malade exerce sur sa verge agissent de la même manière (Voillemier). Les parois du canal, disent les auteurs, glissent aisément sur le corps étranger dont la pointe est tournée vers le méat; mais elles l'entraînent dans leur retrait par un mécanisme absolument analogue à celui que les enfants emploient pour faire monter un épi de graminée dans la manche de leur vêtement.

Lorsque les corps étrangers ont franchi la région bulbeuse, qui représente un lieu d'arrêt temporaire pour un grand nombre d'entre eux et définitif pour quelques-uns, qu'ils ont pénétré dans l'urèthre postérieur, le mécanisme de leur progression paraît être plus complexe. Mercier a invoqué l'action des fibres musculaires du corps de la

vessie. D'autres auteurs ont fait remarquer que, pris par la région musculaire, le corps étranger est solidement fixé et que sa progression doit être due en partie aux mouvements du plancher du bassin et en partie à l'action du col, comme le voulait Mercier.

D'après les auteurs, la migration des corps étrangers du méat jusque dans la vessie peut, suivant la nature et la forme de ces corps, s'effectuer en un temps très variable, pouvant s'étendre entre moins de 24 heures et plus de 15 jours. Mais dans la plupart des cas les corps étrangers arrivent très rapidement dans le cul-de-sac du bulbe.

On voit que cette question envisagée à un point de vue un peu général est assez intéressante. Occupons-nous maintenant d'une façon plus spéciale des corps étrangers de l'urèthre, qui ont pénétré par le méat et qui séjournent dans le canal.

Etiologie. — On observe ces corps étrangers chez l'homme et chez la femme. Leur pénétration dans l'urèthre est accidentelle ou volontaire. Dans le premier cas, les malades sont atteints d'une affection des voies urinaires inférieures, le cathétérisme est pratiqué et l'instrument se rompt dans l'urèthre. Dans le second cas, il s'agit d'une perversion du sens génésique ou d'une aberration des facultés mentales. Les auteurs ont fait remarquer que la fréquence des maladies des voies urinaires chez l'homme le prédispose à la pénétration des corps étrangers de l'urèthre dits chirurgicaux, tandis que chez la femme l'introduction de ces corps étrangers, qui du reste se fait presque toujours d'emblée jusqu'à la vessie, a lieu surtout dans un but lubrique.

Quelquefois, dit Voillemier, des enfants s'introduisent dans le canal certains objets qui servent à leurs amusements.

Anatomie pathologique. — Les corps étrangers arrêtés dans l'urèthre après y être entrés par le méat urinaire diffèrent tellement entre eux par le volume, la longueur, la forme, la consistance et la composition, qu'il serait impossible de les classer avec quelque méthode (Voillemier). On a cependant proposé de les grouper en trois classes basées sur l'étiologie :

1° *Corps étrangers dus à un accident de cathétérisme;*

2° *Corps étrangers introduits dans un but érotique;*

3° *Corps étrangers poussés dans l'urèthre sous l'empire de l'ivresse ou de la folie.*

Parmi les corps étrangers d'origine thérapeutique, on a trouvé des sondes, des débris de sonde en gomme et surtout de caoutchouc; des fragments de lithotriteurs ou de porte-caustique — cas exceptionnels aujourd'hui — des bougies, etc... Lorsqu'on trouve des bouts de sonde en argent, il s'agit habituellement de pièces mal ajustées qui se sont séparées dans le canal.

Les objets introduits dans l'urèthre dans un but érotique sont des plus variés. Ce sont ordinairement, dit Voillemier, des aiguilles, des épingles, des plumes, des crayons, des morceaux de bois ou de baleine, des tuyaux de pipe, des épis de céréales. On a encore cité des morceaux de craie, un cure-oreilles, un cure-dents, une canule à lavement, une alène de cordonnier, des allumettes, des épingles à cheveux, des étuis à aiguilles, une mèche de coton, une clef, une arête de poisson, des vertèbres caudales d'un écureuil, une fourchette de 4 pouces, etc., etc. On a fait remarquer que l'objet introduit est presque toujours un de ceux que l'individu a le plus souvent sous la main. Aussi dans les cas où il est difficile de savoir exactement quel est l'objet introduit doit-on chercher parmi ceux dont l'individu se sert dans son métier (Denucé).

Les corps étrangers introduits dans le canal sous l'empire de l'ivresse ou de la folie sont en général offensifs : cailloux, morceaux de métal, épingles, agrafes, etc...

Les enfants s'introduisent plutôt dans le canal des noyaux de fruits, des graines, de petites boules de verre ou de métal et autres objets semblables servant à leurs jeux (Voillemier).

Les corps étrangers pénètrent habituellement dans le canal par leur extrémité la moins offensive, tandis que l'autre extrémité s'accroche aux parois uréthrales. Parfois c'est leur longueur trop considérable qui les empêche d'entrer tout entiers dans la vessie. On a encore fait remarquer que les corps mous, les sondes, s'accommodent aux courbures de l'urèthre, mais que parfois des tuyaux de pipe, des tubes de verre se fragmentent dans le canal. Il faut ajouter que certains corps étrangers, comme les pois, les haricots, les fèves, peuvent, en raison de leur augmentation de volume due à l'imbibition, remplir tout à fait le calibre du canal.

Toutes les parties de l'urèthre peuvent être le siège de corps étrangers; mais on a noté qu'ils occupent le plus souvent le cul-de-sac du bulbe, où ils buttent contre le sphincter uréthral. Cette règle, qui présente du reste des exceptions, puisque des corps de petit volume, des haricots, des agrafes (Guyon) peuvent se loger dans la fosse naviculaire, est seulement applicable aux corps étrangers mobiles. Ceux qui présentent des aspérités, une extrémité pointue, restent souvent fixés au point où la violence extérieure les a placés. On sait en effet qu'il n'est pas rare de voir des pointes d'aiguilles traverser les parois de l'urèthre et le gland.

Certains auteurs pensent même que c'est entre le méat et la racine des bourses que les corps étrangers sont le plus souvent arrêtés. Les uns, disent-ils, y sont enclavés

par leur volume et la compression qu'ils exercent sur les parois du canal; d'autres au contraire, les épingles, les aiguilles, les agrafes, sont retenus dans une des lacunes normales que présentent dans cette région la paroi interne de l'urèthre.

On a encore fait remarquer que les bouts de sonde cassée se rencontrent presque exclusivement à la région membraneuse.

Les lésions des parois uréthrales sont variables. Parfois nulles ou consistant en une simple érosion de la muqueuse, elles peuvent au contraire présenter dans certains cas une réelle gravité. Non seulement on peut constater des déchirures profondes, mais les parois peuvent même être complétement perforées.

Lorsqu'un corps étranger est toléré pendant quelque temps, il se creuse dans le canal une loge analogue à celle qui a été décrite en étudiant les calculs de l'urèthre. Les lésions consécutives sont du reste les mêmes que dans cette dernière affection. Je rappelle que l'infection des voies urinaires inférieures y joue un rôle considérable.

Symptômes. — Les symptômes sont à peu près les mêmes que dans les cas de calculs de l'urèthre. Ils comprennent : la *douleur*, les *troubles de la miction* et des *accidents infectieux locaux et généraux*.

La douleur n'est vive que si le corps étranger est offensif. Elle est alors augmentée par les érections et par les mouvements imprimés à la verge. Elle est souvent accompagnée d'un écoulement sanguin plus ou moins abondant.

Le premier effet de la présence d'un corps étranger dans l'urèthre, dit Voillemier, est d'apporter une grande gêne dans la miction. Les urines sortent difficilement et avec douleur; souvent elles sont mélangées de sang. La

dysurie est néanmoins très variable. S'il s'agit d'un corps tubulé (tuyau de pipe ou tube de verre) dont le canal central livre passage à l'urine, la miction est en général peu gênée. La forme et le volume du corps étranger ont encore une grande importance à ce point de vue. Il est vrai également que le spasme du sphincter uréthral, qui peut causer une rétention complète, est parfois déterminé par un corps étranger offensif d'un très petit volume.

Les mictions sont ordinairement plus fréquentes qu'à l'état normal.

Tous les auteurs insistent sur ce fait que dans presque tous les cas des accidents inflammatoires se manifestent très rapidement. Il survient un écoulement uréthral abondant et parfois un abcès urineux. Il peut y avoir aussi une infiltration d'urine. Dans certains cas, dit Voillemier, une gangrène du pénis serait même à craindre si l'on n'intervenait pas.

En même temps, la fièvre s'allume et l'on a tous les symptômes de la fièvre urineuse.

Ce sont là des accidents infectieux locaux et généraux dus à ce que les corps étrangers introduits dans l'urèthre sont ordinairement septiques, d'où une infection de la muqueuse uréthrale, puis une infection générale si cette muqueuse présente une solution de continuité.

La *marche* est variable. Le corps étranger peut être expulsé sous un effort de miction. Dans d'autres cas, il est entraîné dans la vessie. S'il reste dans le canal et s'il est peu septique, qu'il n'y ait pas d'accidents infectieux ou qu'ils soient peu accusés, il est parfois toléré par l'urèthre pendant des années : 2, 7 et même 16 ans. En général, il s'incruste de matières calcaires et se comporte comme un calcul uréthral.

Lorsque l'infection de l'urèthre est plus grave, si les accidents inflammatoires se localisent, il survient un

abcès urineux et le corps étranger peut être éliminé en même temps que la collection purulente. Une fistule, il est vrai, en est souvent la conséquence.

Enfin, dans certains cas, l'infiltration d'urine, les accidents infectieux locaux et généraux sont tellement accusés que le malade peut succomber.

Mais, ainsi que l'a fait remarquer Voillemier, les corps étrangers de l'urèthre sont rarement abandonnés à eux-mêmes, « parce que les malades, en proie à des souffrances aiguës, réclament promptement les secours de la chirurgie. » Or, grâce à l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures et à l'extraction des corps étrangers, les accidents qui viennent d'être cités sont aujourd'hui rarement observés.

Diagnostic. — Les antécédents et les troubles fonctionnels ont bien plus de valeur ici, au point de vue du diagnostic, que dans les cas de calculs de l'urèthre. Aussi faut-il les rechercher avec soin, d'autant plus que l'exploration du canal chez ces malades n'est point en général sans inconvénient. Malheureusement « les antécédents, a dit Reliquet, si utiles au diagnostic précis du corps étranger, sont souvent très difficiles à avoir. Le malheureux, victime de sa honteuse passion, avoue difficilement les détails importants que seul il connaît. Il se présente quelquefois au chirurgien se bornant à dire qu'il souffre en urinant; il n'ose pas dire la cause de la gêne qu'il éprouve, et ce n'est que lorsqu'on pratique le cathétérisme et l'exploration directe de l'urèthre avec la sonde, lorsque le chirurgien rencontre un obstacle insolite dans le canal, que, poussé par les questions, il finit par dire qu'il s'agit d'un corps étranger. Ce premier point acquis, on est souvent loin de l'aveu complet, indispensable. Alors, pour vaincre les difficultés, en permettant au ma-

lade de faire une réponse simple et courte, il faut passer en revue tous les corps étrangers pouvant être introduits, commençant par ceux que le malade a journellement sous la main en raison de son métier ou de ses habitudes, et en se guidant aussi, dans cette énumération, sur la sensation fournie par la sonde et sur les résultats donnés par la palpation, le toucher rectal ou le toucher vaginal. »

Les antécédents seuls peuvent donc fournir des renseignements précis sur la forme, le volume et la nature du corps étranger. Il reste à les contrôler par l'examen direct et à déterminer le siège qu'occupe le corps étranger, la position dans laquelle il est par rapport aux parties et l'état du canal.

L'exploration de l'urèthre comprend : la *palpation*, le *cathétérisme* et l'*uréthroscopie*.

Au point de vue du diagnostic, il est bon également de diviser les corps étrangers de l'urèthre en corps durs et en corps mous.

En effet, tandis que les corps étrangers durs sont ordinairement reconnaissables par les trois modes d'exploration qui viennent d'être indiqués, les corps étrangers mous ou même demi-mous ne peuvent souvent être diagnostiqués qu'à l'aide de l'*uréthroscopie*.

Les auteurs conseillent de recourir d'abord à la *palpation*, qui permet de très bien sentir, du méat au bulbe, à travers la paroi inférieure de l'urèthre, le corps étranger, de reconnaître si c'est un corps oblong ou une tige. Mais la palpation doit être faite avec de grands ménagements pour ne pas fragmenter des corps cassants ni blesser la muqueuse. Si le malade n'a pas une grosse prostate, le *toucher rectal* permet de sentir le corps étranger dans l'urèthre postérieur, mais les renseignements ne sont pas aussi précis qu'au niveau de la région pénienne. On peut reconnaître cependant si un corps allongé, une sonde par

exemple, a encore son extrémité dans le canal uréthral.

Chez la femme le *toucher vaginal* permet d'explorer très bien l'urèthre et d'y sentir le corps étranger.

Il est à noter que la palpation est toujours douloureuse quand il s'agit de corps durs et qu'elle est exercée au niveau de ces corps étrangers, ce qui permet d'en reconnaître à la fois l'existence et le siège. Cette remarque est d'autant plus importante qu'il n'est pas toujours possible de sentir la résistance du corps étranger par la palpation extérieure à travers les téguments ou par le toucher rectal ou vaginal.

Les corps étrangers mous sont bien rarement perceptibles par la palpation. De plus, la palpation n'est pas ordinairement douloureuse dans ces cas.

Le *cathétérisme* explorateur doit être pratiqué avec l'explorateur à boule ordinaire et avec la plus grande attention, afin de ne pas aggraver l'état du malade. Pour empêcher le corps étranger d'être refoulé par l'instrument, il faut dès qu'il a été senti, appliquer un doigt sur l'urèthre en arrière du point qu'il occupe. Si le corps est offensif, les manœuvres devront être aussi courtes que possible. Du reste le cathétérisme est ici un moyen bien moins précieux que la palpation, même quand on se sert de l'instrument de Mallez à boule métallique.

Quant aux sensations fournies par l'explorateur, elles varient depuis le contact et le choc métallique, s'il s'agit d'un objet de métal, jusqu'au frottement et au choc mal défini que l'on perçoit quand le corps étranger est une sonde de gomme, un haricot, un morceau de cuir ou d'étoffe. Mais il est exagéré de dire que les corps mous « ne sont jamais perceptibles » par le cathétérisme explorateur.

L'*uréthroscopie* ou endoscopie uréthrale doit être pratiquée avec des endoscopes en caoutchouc durci et sans

mandrin. En effet, si l'on se servait d'un mandrin, on risquerait de repousser le corps étranger en arrière.

L'endoscopie uréthrale doit être pratiquée dans ces cas avec beaucoup de prudence. L'instrument sera introduit d'une façon très régulière et très douce jusqu'à ce qu'une partie du corps étranger apparaisse à l'extrémité de l'uréthroscope.

L'endoscopie uréthrale est le seul procédé qui permette de faire un diagnostic précis quand le corps étranger n'a pas une consistance assez ferme pour pouvoir être senti ni par la palpation ni par le cathétérisme explorateur. Elle rend aussi de réels services dans bien d'autres cas. Enfin, elle peut servir à pratiquer l'extraction du corps étranger qu'elle a permis de diagnostiquer. J'y reviendrai.

Les lésions de l'urèthre produites par le corps étranger seront diagnostiquées à l'aide des symptômes fonctionnels et de l'*uréthroscopie*.

Quant aux *complications* : infection des voies urinaires inférieures, abcès urineux, infiltration d'urine, etc., les symptômes propres à ces affections permettront d'en faire le diagnostic.

Les antécédents, l'exploration de l'urèthre et les divers symptômes qui viennent d'être décrits, permettent de ne pas confondre un corps étranger récent avec un calcul de l'urèthre. Mais si le corps étranger séjourne longtemps dans le canal, il devient, comme je l'ai dit, le noyau d'un *calcul secondaire* et le diagnostic peut alors présenter les plus grandes difficultés. Il est vrai que le plus souvent une erreur de diagnostic n'a ici aucune importance, puisque le traitement est le même dans les deux cas.

Pronostic. — Le pronostic ne peut être formulé d'une manière générale ; il varie trop avec le volume, la nature et le siège du corps étranger, avec la possibilité de son

extraction par les voies naturelles ou la nécessité d'une opération sanglante, avec l'état antérieur des voies urinaires et les complications. C'est surtout l'*infection des voies urinaires inférieures* qui aggrave le pronostic. Cependant si l'on intervient de bonne heure, les graves accidents locaux et généraux sur lesquels les auteurs ont tant insisté peuvent être aujourd'hui évités, grâce à l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures.

Traitement. — Dans tous les cas de corps étrangers de l'urèthre, il faut intervenir le plus vite et le plus simplement possible. L'*expulsion spontanée* est favorisée par les procédés indiqués en étudiant les calculs de l'urèthre. Amussat a surtout conseillé de pincer le méat pendant la miction, puis de l'ouvrir brusquement pour que l'urine, après avoir dilaté le canal, ce qui permet au corps étranger de se dégager, l'entraîne avec elle.

Si l'expulsion spontanée n'est pas obtenue et que le corps étranger ne soit pas offensif, on peut le repousser peu à peu et le faire sortir par le méat en pressant avec les doigts sur l'urèthre d'arrière en avant. Mais le plus souvent il faut recourir à des *manœuvres intra-uréthrales*.

La curette articulée de Leroy (d'Etiolles) n'est plus guère employée. Les pinces spéciales de Mathieu et de Collin sont les instruments qui rendent le plus de services. Ils permettent très souvent d'extraire le corps étranger par le méat. J'ai employé plusieurs fois ces pinces avec succès.

L'*uréthroscopie* permet d'extraire facilement certains corps étrangers de l'urèthre. Lorsque le corps étranger apparaît à l'extrémité de l'endoscope, on le saisit avec la pince de Grünfeld, qui est une modification de l'ancienne pince de Hunter et on le retire en le faisant passer à travers le tube endoscopique. On peut retirer ainsi des corps

situés non seulement dans l'urèthre antérieur, mais aussi dans l'urèthre rétro-spinctérien.

Les bouts de sonde, les bougies armées et les corps durs de petit volume peuvent être extraits de la sorte avec la plus grande facilité ; mais ce procédé est impuissant quand il s'agit de corps très mous, de corps durs même de médiocre volume, de corps un peu gros et friables. Dans le premier cas, la pince n'a aucune prise et dans le second, elle dérape facilement, parce qu'elle ne peut faire pénétrer le corps étranger dans le canal trop étroit de l'endoscope. C'est pour la même raison que ce procédé échoue presque toujours dans l'extraction des *calculs de l'urèthre*.

C'est donc aux pinces spéciales qu'il faut recourir dans la plupart des cas. Le manuel opératoire est le même que pour l'extraction des calculs uréthraux. On sait que la pince a une branche fixe et une branche mobile. La branche fixe, comme le conseillent les auteurs, doit toujours suivre la paroi supérieure de l'urèthre antérieur. La pince arrive ainsi au contact du corps étranger. On a soin de bien maintenir ce contact, car s'il n'était pas immédiat on s'exposerait à saisir la muqueuse uréthrale, qui recouvre la partie antérieure du corps étranger aussitôt qu'on s'en éloigne. Donc, maintenant bien ce contact, on ouvre la pince en appuyant contre la paroi supérieure pour chercher à insinuer la branche fixe entre elle et le corps étranger. Ensuite, on ferme la pince et on retire le tout.

Pendant ces manœuvres, il faut avoir soin, bien entendu, de comprimer l'urèthre en arrière du corps étranger pour l'empêcher de pénétrer plus profondément.

« On pourrait également tenter, a ajouté M. Guyon, de faire à la pince l'extraction des corps étrangers de l'urèthre postérieur ; comme il est beaucoup plus simple de saisir ces corps dans la vessie, il est préférable de les y refouler ; si on ne peut pas y parvenir, on en fait le

broiement avec un petit brise-pierre uréthral. Cet instrument doit être construit de façon à pouvoir facilement évoluer dans la région prostatique et, par conséquent, doit avoir des mors très courts. »

Ceci est exact quand il s'agit d'un calcul ou d'un corps étranger *non offensant* et facile à broyer; mais il n'en est pas toujours ainsi.

Lorsque tous ces moyens échouent ou ne peuvent pas être employés, il faut pratiquer l'extraction par *une voie artificielle*, méthode qui comprend deux procédés : la *ponction* et l'opération de la *boutonnière*. Ce dernier procédé a été déjà décrit en étudiant les calculs de l'urèthre. Je n'y reviens pas. Je rappelle seulement que l'incision de l'urèthre doit être suivie de la suture immédiate.

La *ponction* consiste, au périnée, à pousser l'aiguille ou l'épingle avec un doigt introduit dans le rectum et à refouler les téguments au-devant de la pointe, qui les perfore. Ce procédé réussit rarement dans cette région. Cependant Notta poussa ainsi dans un cas une aiguille de 58 millimètres avec son doigt armé d'un dé et introduit dans le rectum.

Lorsque les téguments sont perforés, on saisit avec des pinces l'aiguille ou l'épingle et on l'extrait facilement, à condition que le renflement qui constitue la tête de l'épingle ne soit pas trop considérable.

Au niveau de la région pénienne, le manuel opératoire consiste à couder la verge à angle droit après avoir fixé avec les doigts l'objet à extraire, dont on fait saillir la pointe à travers les téguments. Lorsqu'il s'agit d'une épingle double à cheveux, on transperce la peau avec les deux pointes, on redresse l'épingle au niveau de la courbure, on coupe une des branches le plus près possible de sa partie courbe et un mouvement de bascule la fait alors facilement sortir.

Je ne parlerai pas d'un grand nombre de procédés plus ou moins ingénieux et plus ou moins heureux cités par les auteurs, parce qu'ils ont été créés le plus souvent par nécessité et faute de mieux. Je tiens cependant à dire un mot de l'extraction des *épis de blé ou autres graminées*. Avant de recourir à l'opération de la boutonnière, qui paraît être dans ces cas l'opération de choix (Reliquet), certains auteurs conseillent de faire dans le canal une large injection d'huile aseptique pour agglutiner les barbes et les glumes et de tenter ensuite l'extraction avec une pince appropriée. Si l'épi est encore saillant à l'extérieur, on recommande de le lier au ras du méat urinaire avec un fil très solide dont on passe les chefs dans une canule d'argent de moyenne grosseur, ouverte par les deux bouts et qui a été préalablement enduite d'huile en dedans et en dehors. Un aide soutient la verge sans trop la tendre. Alors l'opérateur tire modérément sur le fil avec la main gauche, tandis qu'avec la droite, il enfonce la canule dans l'urèthre de manière à rebrousser les barbes de l'épi. Quand celui-ci est renfermé tout entier dans la canule, on les retire tous les deux en même temps (Voillemier).

Chez la femme, la pince de Leroy (d'Etiolles) père rend de réels services (Reliquet) pour extraire les corps étrangers longs, rigides et assez gros.

Quel que soit le procédé employé pour extraire un corps étranger de l'urèthre, on se rappellera que les voies urinaires inférieures sont presque toujours infectées. Il faudra donc pratiquer l'antisepsie directe de ces cavités à l'aide des procédés qui ont été rappelés en étudiant le traitement des calculs de l'urèthre.

CHAPITRE IX

TUMEURS DE L'URÈTHRE

Les tumeurs de l'urèthre doivent être étudiées séparément chez l'homme et chez la femme.

Article Ier. — Tumeurs de l'urèthre chez l'homme

Les vraies tumeurs de l'urèthre sont rares chez l'homme.

Je dirai ici un mot des *syphilomes* de l'urèthre, sur lesquels Veale a appelé l'attention en 1868. M. le professeur Fournier, en 1875, a cité trois cas de lésions syphilitiques tertiaires développées primitivement dans l'urèthre. Chez l'un de ses malades, l'urèthre présentait, dans la portion pénienne, une induration allongée en forme de cylindre cartilagineux.

En 1892 et en 1893, j'en ai observé deux cas. Chez le premier malade, le syphilome, du volume d'un gros pois, siégeait sur la paroi inférieure de l'urèthre et s'étendait sur la face latérale gauche. A ce niveau, la couronne du gland était un peu envahie. J'envoyai le malade à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. Fournier. Il me revint avec le diagnostic : gomme de l'urèthre. J'avais déjà prescrit de l'iodure de potassium. J'augmentai notablement la dose et je pus ainsi éviter la perforation de la paroi uréthrale, qui, à un certain moment, avait paru presque inévitable.

Chez le second malade, le syphilome siégeait près du méat. La guérison fut également obtenue à l'aide du traitement spécifique.

Il n'existerait qu'un seul cas de *polype* pédiculé signalé par Thompson entre la portion prostatique et la portion membraneuse du canal; encore a-t-il été contesté et considéré par Pro et Voillemier comme un simple repli de la muqueuse. D'autres auteurs (Velpeau, Forget) admettent l'existence de polypes au niveau de la fosse naviculaire. Voillemier pense au contraire qu'il s'agit de simples *végétations*.

En étudiant l'anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre, j'ai dit que les anciens auteurs avaient décrit sous le nom de *carnosités* ou de *caroncules* de petites végétations qui siègent parfois en arrière de la stricture uréthrale et que Mercier a comparées aux bourgeons charnus des plaies. J'en ai publié un cas fort intéressant en 1894 et je l'ai rappelé dans la *deuxième édition* de mes *Leçons* (1). La tumeur était située en arrière d'un rétrécissement pénien peu serré, puisqu'il permettait d'introduire à ce niveau une sonde en gomme n° 18.

Cette *tumeur*, d'un rouge vif, lobulée, à surface grenue, du volume d'un gros pois, avait une base d'implantation assez large.

Mais ce ne sont pas là les véritables *végétations* de l'urèthre que l'on observe chez l'homme. Celles-ci sont analogues aux végétations qui se développent sur le gland et le prépuce. On les rencontre habituellement dans la fosse naviculaire et chez des sujets dont le calibre de l'urèthre est normal. Elles se développent lentement dans l'intérieur du canal, où elles conservent une forme plutôt al-

(1) Lavaux. — *Leçons*, deuxième édition, tome I, page 318.

longée, mais elles s'étalent rapidement dès qu'elles ont franchi le méat.

Le traitement, ajoutent les auteurs, consiste dans l'arrachement ou dans l'incision de la petite tumeur.

Bien que l'on ne décrive ordinairement que cette variété de végétations de l'urèthre chez l'homme, il en existe une seconde variété, beaucoup plus rare il est vrai, que j'ai observée une fois et dont je vais dire quelques mots, car le traitement est loin d'être aussi simple que dans la première variété.

Il s'agit de *végétations granuliformes*, sessiles, constituées par une demi-sphère assez semblable à la moitié d'un grain d'anis, mais souvent moins volumineuses. Leur surface est finement granulée, leur couleur d'un rose clair et leur consistance assez ferme. C'est une forme bien connue, que les auteurs ont signalées sur d'autres muqueuses, mais dont il paraît y avoir peu d'exemples probants au niveau des parties profondes de l'urèthre antérieur. Le cas de Mercier, cité par les auteurs comme un des exemples les plus remarquables de cette variété de végétations, est très discutable. « Il s'agissait d'un vieillard qui, après avoir eu des blennorrhagies suivies de rétention d'urine, était mort d'apoplexie. » Ces végétations, dit-on, avaient l'aspect « de bourgeons charnus d'une plaie régulière. » N'est-il pas probable qu'il s'agissait dans ce cas, de ces plaques granuleuses dont j'ai parlé en étudiant l'anatomie pathologique de l'uréthrite blennorrhagique? lésions bien différentes des végétations dont je m'occupe.

Chez le malade dont j'ai communiqué l'observation à l'Académie de Médecine le 7 juillet 1891 (1), il existait des

(1) *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, février 1892.

végétations au niveau du méat et dans toute l'étendue de l'urèthre. Sur la muqueuse uréthrale, ces végétations, suivant l'expression du malade, avaient l'aspect du frai de poisson. Grâce à l'uréthroscope, on put constater qu'elles présentaient cet aspect dans toute l'étendue du canal. L'examen histologique, pratiqué par mon collègue M. Nicolle, dont la compétence en histologie est bien connue, avait montré que ces petites tumeurs, au niveau de l'urèthre profond, présentaient la structure d'un adénome.

Chez ce malade, les mictions étaient difficiles, mais la dysurie était un peu différente de celle que l'on observe dans les cas de rétrécissement de l'urèthre. Elle présentait ces irrégularités parfois très accusées qui ont été notées par les auteurs dans les diverses variétés d'excroissances uréthrales.

Ces végétations saignaient facilement au moindre contact, symptôme qui a été considéré comme presque pathognomonique. Dans ces cas, le cathétérisme provoque souvent en effet une hémorrhagie assez abondante.

Le contact d'un instrument, même d'une sonde en caoutchouc, déterminait une sensation de brûlure très vive.

Je citerai un autre cas en décrivant les tumeurs de la vessie.

Les auteurs citent parmi les symptômes des végétations de l'urèthre un écoulement séreux, d'une couleur grise, foncée même, empesant fortement le linge, très souvent teinté de sang et parfois constitué en grande partie par ce liquide, qui s'extravase à la surface avec la plus grande facilité. Chez mon malade cet écoulement séreux existait, mais il était peu abondant.

Le *diagnostic* est aujourd'hui facile grâce à l'endoscopie uréthrale. C'est avec l'uréthroscope de Grünfeld que je pus faire chez mon malade un diagnostic complet et précis.

Le *traitement* est délicat. Pour les végétations qui siè-

gent au niveau de la fosse naviculaire, il est le même que dans la première variété; mais il est difficile d'atteindre celles qui sont situées plus profondément. L'observation que je viens de rappeler montre qu'il faut se défier de l'acide chromique. L'*électrolyse* me paraît le procédé de choix. C'est elle qui permit à Mallez de détruire chez ce malade la plupart des végétations situées dans l'urèthre antérieur. C'est également en ayant recours à l'électrolyse que je pus en débarrasser l'urèthre postérieur; mais il faut agir avec prudence, car il survient quelquefois pendant le traitement des uréthrorrhagies abondantes, qui cessent rapidement, il est vrai, si l'on emploie des injections très chaudes.

Le *cancer primitif* de l'urèthre est rare chez l'homme. On en connaîtrait cependant aujourd'hui vingt-trois cas; mais ce chiffre paraît exagéré. Plusieurs de ces malades avaient tout simplement un cancer vulgaire de la verge qui avait envahi secondairement l'urèthre.

Dans le cas que j'ai publié, il s'agissait d'un vieux rétréci. Or, il est à noter que dans le travail du Dr Wassermann sur ce sujet, il est dit que 11 fois le développement du néoplasme avait été précédé d'uu rétrécissement uréthral, et que souvent il s'agissait de rétrécissements anciens, graves, compliqués à plusieurs reprises d'abcès périuréthraux et de trajets fistuleux.

Un diagnostic histologique précis a été noté 16 fois. Il a été ainsi défini : cancer épithélial ou carcinome dans 4 cas; épithélioma pavimenteux lobulé à globes épidermiques ou à cellules kératinisées, dans 7 cas; cancroïde, dans un cas; épithélioma pavimenteux lobulé sans globes épidermiques, dans 4 cas.

L'épithélioma pavimenteux lobulé est donc la forme histologique la plus fréquente du cancer primitif de l'urèthre et le plus souvent ces tumeurs présentent les

caractères d'évolution cellulaire épidermique, dentelures, kératinisation, globes épidermiques, qui les rangent parmi les cancroïdes.

L'évolution clinique concorde avec cette désignation histologique. Le néoplasme, né de la muqueuse uréthrale, envahit progressivement les tissus périuréthraux et vient apparaître à la peau sous forme d'une induration plus ou moins volumineuse, qui fait corps avec le canal comme une tumeur cancéreuse. Enfin, il s'ulcère et détermine la formation d'une ou plusieurs fistules uréthro-cutanées néoplasiques.

Dans d'autres cas, on a noté la dégénérescence cancroïdale, la transformation épithéliomateuse d'un trajet fistuleux périnéal, des bords de la plaie périnéale, suite d'abcès urineux ouvert au périnée, ou d'une infiltration d'urine ; mais ce n'est plus là le véritable cancer primitif de l'urèthre. De plus, je ferai remarquer que l'*infection* de ces trajets fistuleux est constante, tandis que l'urèthre est parfois absolument sain, qu'il ne contient que les saprophytes habituels lorsque débute le vrai cancer primitif de l'urèthre.

Les auteurs insistent beaucoup sur la fréquence de l'uréthrite chronique et même du rétrécissement de l'urèthre dans les antécédents de ces malades. Ils rappellent les transformations épithéliales qui sont un des traits anatomiques essentiels et constants des rétrécissements. Ils rappellent que le revêtement épithélial de l'urèthre rétréci a pris les caractères épidermiques de la *leucoplasie*, qu'il est souvent épais, végétant vers la profondeur, desquamant vers la surface et que cette prolifération épithéliale pathologique n'est nulle part plus évidente que dans les cas anciens compliqués de fistules ; que ces trajets fistuleux sont envahis eux-mêmes par un

revêtement épidermoïdal, identique à celui de l'urèthre. Aussi concluent-ils de la façon suivante :

« Pour l'urèthre donc, ii semble évident que le cancroïde puisse être le terme ultime de cette prolifération épithéliale pathologique liée aux lésions inflammatoires chroniques, qui, dans l'urèthre rétréci, débute par l'épidermisation de la muqueuse et la formation de plaques leucoplasiques. »

Sans contester le rôle que peut jouer l'uréthrite chronique dans la *pathogénie* du cancer primitif de l'urèthre, il est cependant permis de faire observer que cette dernière affection est très rare, tandis que l'uréthrite chronique et les rétrécissements de l'urèthre sont des affections très fréquentes. Cette cause ne me paraît donc pas avoir l'importance que lui attribuent certains auteurs.

Les *symptômes* sont variables au début. Ainsi on aurait noté « dès le principe l'existence d'un écoulement purulent très souvent teinté de sang ».

En général, ce sont des troubles de la miction analogues à ceux causés par un rétrécissement de l'urèthre qui appellent l'attention des malades.

L'*exploration* du canal permet alors de constater les particularités suivantes. Par la palpation, on reconnaît l'existence d'une induration qui fait corps avec l'urèthre. Si l'on introduit un explorateur dans le canal, on constate que le calibre n'est pas normal et l'on détermine souvent une uréthrorrhagie assez abondante. Enfin, l'endoscopie uréthrale permet de reconnaître l'existence d'une tumeur. Dans un cas, Oberlander enleva même pour l'examen microscopique une parcelle de la tumeur, qui avait les dimensions d'une framboise et reconnut ainsi qu'il s'agis-d'un carcinome.

Dans un autre cas, Grünfeld put faire aussi un diagnostic précoce en ayant recours à l'uréthroscopie.

La *marche* de l'affection est en général assez rapide. La tumeur augmente de volume, adhère aux parties profondes et ulcère la peau. On voit alors apparaître une et en général plusieurs fistules néoplasiques et pendant ce temps les ganglions inguinaux s'engorgent.

D'autre part, si l'on n'intervient pas, l'infection des voies urinaires inférieures s'aggrave, se complique d'infection des voies urinaires supérieures, parfois d'infection générale et les malades succombent. Des troubles graves de la miction, la rétention d'urine complète ne sont point rares, en effet, à cette période.

Il est bien rare que la mort soit due à la cachexie produite par le néoplasme.

Le *diagnostic* est ordinairement facile, grâce à l'uréthroscopie et aux symptômes qui viennent d'être indiqués. Lorsqu'il existe un rétrécissement de l'urèthre depuis un certain temps, l'affection peut cependant passer inaperçue au début; mais la marche des accidents montre bientôt qu'il ne s'agit pas simplement d'une stricture du canal uréthral et une exploration minutieuse de l'urèthre lève alors tous les doutes.

Les lésions syphilitiques ont uue évolution parfois rapide; mais les antécédents et le traitement spécifique permettront d'éviter une erreur de diagnostic.

Lorsqu'il s'agit d'un cancer de la glande de Cowper, la tumeur primitive apparaît dans la région périnéale et sur la partie latérale de cette région.

Le *pronostic* est évidemment très grave; mais on peut obtenir la guérison et une survie assez longue en opérant les malades de bonne heure. Lorsqu'on n'intervient pas, la mort survient au bout d'un temps variant entre quelques mois et trois ou quatre années.

Le *traitement* consiste à désinfecter rapidement les voies urinaires et à faire de larges ablations. Oberlander, dans

le cas que je viens de rappeler, réséqua *huit centimètres* du canal, 4 en avant et 4 en arrière de la tumeur et il sutura les deux bouts après avoir libéré la portion pénienne de l'urèthre. Il enleva aussi les ganglions inguinaux.

La guérison ne s'était pas démentie 21 mois après l'opération.

Si l'on intervient à une époque plus avancée, les auteurs conseillent aujourd'hui de recourir à l'*émasculation totale*, qui aurait été conçue et exécutée pour la première fois par A. Paci, en 1880. D. Morisani (de Sienne), V. Mercanton (de Lausanne) et le professeur Chalot, de Toulouse (1) furent ensuite les premiers à recourir à cette opération. Elle consiste à enlever la verge, les bourses et les deux testicules et presque tout l'urèthre périnéal. On suture à la peau l'orifice de ce qui reste du canal uréthral.

Les ganglions des deux aines sont également enlevés.

Il est à noter que l'opéré retient ensuite ses urines comme à l'état normal, puisque la section de l'urèthre porte sur un point situé en avant du sphincter uréthral.

Article II. — Tumeurs de l'urèthre chez la femme

Les tumeurs de l'urèthre sont assez fréquentes chez la femme. Les auteurs en ont décrit de nombreuses variétés, dont quelques-unes, il est vrai, sont rares.

Les *tumeurs malignes*, en dehors des tumeurs de voisinage qui envahissent l'urèthre par propagation, sont rares. On a cependant observé sur le méat des *épithéliomes* ayant les mêmes caractères cliniques et la même évolution que

(1) *Congrès de chirurgie*, huitième session, page 130.

dans toutes les autres régions et une tumeur *encéphaloïde* de onze livres, lobulée, coïncidant avec une dégénérescence analogue de l'utérus (Bayne de Banburg). Mais, ainsi qu'on l'a fait remarquer, ces cancers de l'urèthre qui ont leur point de départ au méat sont souvent difficiles à distinguer des épithéliomes vulvaires.

Quoi qu'il en soit, par leur évolution et par leurs caractères histologiques, ces tumeurs rappellent presque toujours les cancroïdes des muqueuses en général.

Il faut se hâter d'intervenir chez ces malades, car l'extirpation totale est possible et peut être suivie de succès si la tumeur n'a envahi que la moitié de l'urèthre.

A une période plus avancée, l'ouverture permanente de la vessie, disent les auteurs, reste la meilleure opération palliative.

Parmi les tumeurs rares, on a encore signalé des *adénomes*, des *fibro-myomes*, des *kystes*. La variété hypertrophique de *l'esthiomène* de la vulve peut se manifester en premier lieu sur la bride du méat (A. Guérin).

Certains *fibromes*, situés, il est vrai, dans la paroi uréthro-vaginale, entre la couche musculaire de l'urèthre et la muqueuse vaginale, atteignent un volume assez considérable. On en a vu peser 350 grammes et même plus.

L'ablation de ces tumeurs est généralement facile. On les décortique très bien.

Lorsque ces fibromes sont volumineux, on résèque une partie de la muqueuse vaginale qui les recouvre, puis on suture les lèvres de l'incision et l'on obtient la réunion par première intention, si l'on a soin de prendre les précautions antiseptiques nécessaires.

Quant au *prolapsus* de la muqueuse uréthrale normale, il serait également très rare. Certains auteurs contestent même la possibilité d'un prolapsus de la muqueuse uréthrale de la femme. Ils ne croient pas que l'adhérence de

cette muqueuse avec la couche musculeuse sous-jacente en permette le déplacement; ils pensent que les cas de prolapsus cités par les auteurs se rapportent à des tumeurs *hypertrophiques* ayant entraîné la muqueuse.

L'*hypertrophie* simple de la muqueuse uréthrale a été, en effet, admise et décrite par les auteurs qui se sont occupés des tumeurs de l'urèthre chez la femme. Elle consiste en un épaississement ou une hypergenèse de tous les éléments de cette membrane, sans aucune espèce de dilatation du plexus veineux sous-muqueux. Elle porte principalement sur la paroi postérieure du canal. On en distingue (Garnier-Mouton) trois variétés : 1° l'hypertrophie du méat; 2° l'hypertrophie du centre du canal; 3° l'hypertrophie avoisinant le col vésical. Suivant certains auteurs, cette dernière variété serait la plus fréquente. D'autres au contraire ne décrivent guère que l'hypertrophie du méat.

Lorsque le travail hypertrophique s'étend sur toute la longueur du canal, celui-ci fait un relief appréciable à travers la paroi antérieure du vagin. Clarke lui a donné le nom « d'*épaississement du tissu cellulaire péri-uréthral.* » Mais cet envahissement du tissu cellulaire péri-uréthral, admis par quelques auteurs, est au contraire nié par la plupart, dans cette affection.

Au niveau du méat, il se forme un bourrelet, qui n'est pas toujours régulier. Au début, l'hypertrophie figure assez bien un croissant occupant la demi-circonférence postérieure du méat, mais l'hypertrophie de la muqueuse finit par envahir tout le pourtour de cet orifice. Quelquefois elle atteint sur un ou plusieurs points un développement plus considérable, d'où la formation de mamelons, qui parfois se pédiculisent.

La tumeur, souvent cachée dans l'intervalle des petites lèvres, peut devenir assez volumineuse et faire saillie

entre elles sous forme d'un mamelon rouge vif, parfois recouvert de petites papilles. La muqueuse qui recouvre la tumeur est ferme, résistante et se continue sans aucune interruption, sans aucune différence de couleur, avec celle du canal (A. Guérin). Elle est parfois turgescente, surtout au moment des règles et pendant la grossesse. Par suite des frottements, l'épithélium peut se desquamer, la tumeur s'excorie et devient rouge, suintante et sensible.

Cette hypertrophie, loin de produire un rétrécissement de l'urèthre, s'accompagne en général, suivant les auteurs, d'une dilatation du méat telle qu'elle permet dans certains cas l'introduction de l'extrémité du petit doigt. D'autres auteurs ont cependant noté dans quelques cas une gêne de la miction.

Revenons maintenant au *prolapsus de la muqueuse uréthrale* chez la femme, tel que l'ont décrit certains auteurs. On sait que chez la femme la tunique muqueuse n'adhère à la tunique musculaire, dont elle est séparée par un plexus veineux souvent gorgé de sang, que par un tissu cellulaire très lâche, de sorte qu'elle se plisse et se déplisse avec la même facilité que la muqueuse vésicale. Aussi certains auteurs croient-ils que le prolapsus de cette muqueuse est non seulement possible, mais assez fréquent, ce qui, je le répète, est au contraire formellement nié par d'autres cliniciens.

Dans le travail publié par Kleinwächter, il est dit qu'il existe une *centaine* de cas connus et publiés de prolapsus de la muqueuse uréthrale chez la femme et que le facteur capital qui domine toute l'*étiologie*, c'est *l'âge* de la malade. Exceptionnnelle chez la femme adulte, cette affection se montre le plus souvent ou bien chez l'enfant ou bien chez la femme âgée. Sur 59 cas concernant des malades dont l'âge est noté, Kleinwächter a trouvé

Enfants de 1 à 15 ans.....	39 cas.
Femmes de 22 à 37 ans.....	7 —
Femmes de 47 à 75 ans.....	13 —

A part ce point précis, absence presque complète de notions étiologiques exactes. On parle : d'efforts répétés, de l'influence des affections broncho-pulmonaires et de la constipation chez l'enfant, de faiblesse générale de l'organisme, car dans *un cas* l'urèthre et le vagin et dans un autre cas, l'urèthre,le rectum et l'utérus étaient prolabés, de l'onanisme, du coït anormal par l'urèthre, de l'influence des inflammations de la muqueuse uréthro-vésicale, des grossesses multiples, des causes de dysurie, de l'involution sénile, etc...

Le chapitre consacré à la *pathogénie* n'est pas moins obscur : la muqueuse, dit l'auteur, se détache, glisse sur la musculeuse et fait saillie à la vulve.

Quels sont les caractères *anatomo-pathologiques* de cette tumeur? Deux examens histologiques faits par M. Joly sur des pièces provenant, je crois, du service de M. le professeur Lannelongue, auraient donné les résultats suivants:

« A la périphérie de la coupe, on voit un revêtement formé par un épithélium stratifié analogue à celui de la muqueuse du méat et qui paraît normal. La masse même est formée par un tissu conjonctif fibrillaire, au milieu duquel se trouvent un petit nombre de cellules conjonctives, mais qui, vers l'extrémité libre du fragment, est infiltré de cellules rondes assez nombreuses, sans prédominance autour des vaisseaux. Au milieu de ce tissu conjonctif se trouvent encore de nombreux capillaires à parois embryonnaires; en quelques points les vaisseaux ont la structure de fines artérioles. Ces vaisseaux, sur les coupes, prennent parfois des apparences contournées;

dilatés sur certains points, ils rappellent un peu le *tissu angiomateux*. »

On conviendra qu'il ne s'agit pas là d'une muqueuse absolument normale. Les deux malades étaient des petites filles : l'une de 6 ans et l'autre de 7 ans.

Chez des femmes âgées, Simpson aurait observé la même structure. Or, nous retrouverons ce *tissu angiomateux*, mais beaucoup plus accusé, dans une autre variété de tumeurs de l'urèthre chez la femme : les *tumeurs vasculaires polypoïdes* du méat (Dr Jondeau).

Symptômes. — Quoi qu'en disent certains auteurs, l'affection paraît évoluer d'une façon insidieuse; mais il est possible que la tumeur apparaisse brusquement au dehors, surtout chez l'enfant. En effet, il n'y a pas habituellement de symptômes fonctionnels au début, ni même à la période d'état. En dehors des complications, on ne note ni douleur, ni dysurie, ni pollakiurie. Aussi est-ce fréquemment par hasard que l'on remarque la tumeur.

Cette tumeur, au début, est souvent peu volumineuse. « On voit le plus souvent, dit Kleinwächter (1), de petits allongements muqueux latéraux, à l'embouchure de l'urèthre, ayant l'aspect de petites lèvres, reliés en arrière par une commissure, prolabés plus ou moins avec la fente uréthrale médiane ou déjetée sur le côté. »

Plus tard, on constate l'existence d'une tumeur charnue, rouge, vasculaire, dont le volume varie de celui « d'un grain de chénevis à celui d'une noix, même d'un œuf de poule (Baker, Lawson Tait).

« De coloration rouge vif au début, elle ne tarde pas à devenir rouge sombre, violacée, aspect variant avec les efforts. Elle est lisse, en général, saignante, et le moindre

(1) Tradu. Broca et Blanc. — *Annales*, juin 1895.

attouchement provoque une hémorrhagie qui peut devenir assez abondante.

« Tantôt remplissant le vagin, tantôt faisant à peine hernie entre les grandes lèvres, elle est nettement située au-dessous du clitoris et sur la ligne médiane.

« Cette masse charnue paraît sessile, mais si l'on cherche à circonscrire avec un stylet sa base d'implantation, on arrive à reconnaître facilement qu'il existe un pédicule arrondi. Nulle part, sur le pourtour de la tumeur, on ne peut trouver l'orifice de l'urèthre; mais au centre, plus ou moins cachée par les replis de la muqueuse congestionnée, apparaît une dépression, difficile parfois à déceler : c'est le méat et une sonde introduite par là pénètre dans la vessie sans difficultés. Quelquefois réductible, le prolapsus de l'urèthre résiste, en général, à toutes les tentatives de réduction, tentatives d'autant plus infructueuses que l'hyperémie est plus marquée.

« Avec ces symptômes physiques, peu ou pas de signes fonctionnels et dans nombre d'observations, c'est par hasard, est-il dit, que la malade s'aperçoit de son prolapsus. Rarement, au moment même où il se produisait, on a noté une sensation de déplacement brusque au niveau de l'urèthre. »

On voit que la symptomatologie indiquée par Kleinwächter et les auteurs qui adoptent son opinion ressemble étonnamment à celle de l'hypertrophie de la muqueuse uréthrale, du moins dans la grande majorité des cas. On comprend donc que des auteurs compétents, Voillemier entre autres, aient rejeté cette opinion, déjà soutenue par des auteurs anciens. Il est évident que, dans la plupart des cas, il ne s'agit pas là d'un simple prolapsus de la muqueuse uréthrale normale.

La *marche* de l'affection montre que cette tumeur aban-

donnée à elle-même n'a aucune tendance à la réduction dans la grande majorité des cas.

Chez les femmes âgées, l'indolence absolue persiste en général, tandis que chez les petites filles, on note assez souvent l'apparition d'érosions, d'ulcérations, par suite des frottements répétés des vêtements. Aussi les malades se plaignent-elles alors de démangeaisons pénibles et parfois de douleurs vives. Quelquefois, il se produit aussi, surtout chez les petites filles, des hémorrhagies assez abondantes.

Dans quelques cas, il se produit des plaques grisâtres et même des plaques de sphacèle, car ces ulcérations sont infectées. Les voies urinaires inférieures sont également infectées, en général, dans ces cas et c'est alors qu'apparaissent les troubles urinaires. Je répète que ces troubles sont exceptionnels en dehors des complications.

Pronostic. — Le *pronostic* est donc bénin ; mais l'augmentation de volume de la tumeur et surtout les complications obligent souvent à intervenir, à pratiquer même une véritable opération.

Diagnostic. — Le *diagnostic* présente quelques particularités intéressantes. Dans un cas où il s'agissait d'une petite fille, le médecin crut à un viol.

Dans un cas cité par Seguin, on avait fait, à cause des accidents survenus à la suite du sphacèle de la tumeur, le diagnostic de hernie étranglée.

Un examen superficiel peut seul expliquer de pareilles erreurs.

Le prolapsus de l'utérus est également facile à différencier.

Les autres tumeurs bénignes de l'urèthre exigent plus d'attention. Il me paraît même difficile de différencier le

prolapsus ainsi décrit de l'*hypertrophie* simple de la muqueuse. Mais, au point de vue du traitement, ce diagnostic n'a heureusement aucune importance. Dans l'un et l'autre cas, si la tumeur est petite et ne cause ni douleur, ni hémorrhagie, ni aucun trouble urinaire, il suffit d'éviter les complications, ce qui est souvent facile, surtout chez les femmes âgées. Des soins de propreté suffisent.

Traitement. — Le *traitement* proprement dit, quand une intervention est nécessitée, soit par la douleur, soit par l'augmentation de volume de la tumeur ou une complication sérieuse, ne comprend guère que l'*ablation*.

En effet, la réduction est presque toujours impossible. Les *cautérisations*, celles pratiquées avec des solutions de nitrate d'argent entre autres, ont amélioré souvent l'état des malades, disent les auteurs, surtout quand il s'agit de petites filles ; mais la guérison complète n'est généralement pas obtenue.

L'*ablation* est pratiquée avec les ciseaux ou le bistouri et suivie de la suture de la muqueuse. Il est bien entendu qu'avant de recourir à cette opération, il faut avoir soin de rendre *aseptiques* les voies urinaires inférieures, souvent infectées dans ces cas.

Au niveau du méat et de la vulve, on doit prendre immédiatement avant l'opération les précautions antiseptiques en usage quand on doit intervenir dans cette région.

Parfois le pédicule allongé de la tumeur oblige à pratiquer une incision assez longue ou plutôt une double incision latérale (Kleinwächter), suivie de la suture des deux lèvres muqueuses et de la plaie extérieure.

D'autres opérateurs ont pratiqué une excision circulaire au bistouri, ont placé des pinces sur le bout postérieur de la muqueuse, puis ont suturé la plaie à la soie.

Chez des petites filles, on a obtenu une réunion parfaite

sans sonde à demeure et la guérison au dixième jour.

Mais les différentes *tumeurs* qui viennent d'être énumérées ne présentent, en somme, qu'un intérêt secondaire. Les tumeurs de l'urèthre les plus fréquentes chez la femme, celles qui intéressent tout particulièrement le clinicien, ce sont les tumeurs que Velpeau a réunies sous le nom de *polypes*, que d'autres auteurs ont considérées comme des *végétations* et qui comprennent en réalité trois variétés anatomo-pathologiques : des *tumeurs papillaires*, qui sont de véritables végétations ; des *tumeurs folliculeuses*, des *tumeurs vasculaires*.

Etiologie. — La cause de ces tumeurs est mal connue. Elles se rencontrent aux différents âges, mais surtout à l'âge adulte, pendant la période de la plus grande activité génitale de la femme. Toutes causes déterminant des phénomènes congestifs du côté du petit bassin et de l'urèthre, grossesse, excès de coït, métrite, tumeurs utérines et ovariennes, etc... prédisposent aux tumeurs vasculaires. Quant aux végétations, on a cru remarquer qu'elles se produisent sous l'influence de toute cause pouvant irriter la muqueuse de l'urèthre *infecté*, telle que la masturbation, les excès de coït.

L'uréthrite, la vaginite, un chancre du canal avaient déjà été cités par Voillemier.

Anatomie pathologique. — Les *tumeurs papillaires*, comme les végétations ordinaires, sont produites par une hypertrophie des papilles du derme et appartiennent à la classe des *papillomes*. M. Verneuil les range dans la classe des hypertrophies papillaires remarquable par le grand développement des vaisseaux.

Les *tumeurs folliculeuses* sont des tumeurs développées aux dépens des follicules de la muqueuse uréthrale, qui

sont surtout abondants à la partie moyenne du canal. Ces follicules, entourés d'un tissu cellulaire assez lâche, refoulent d'abord, en augmentant de volume, les aréoles du tissu cellulaire, puis, à mesure que leur développement fait des progrès, ils repoussent les parois de l'urèthre, formant une tumeur qui tantôt se développe sur place, tantôt s'avance vers le méat, offrant l'aspect d'un polype dont le pédicule s'effile et présente le volume d'une plume de corbeau (Dollez).

Giraldès, qui a démontré dans une de ces tumeurs l'hypergenèse des follicules mucipares, a pensé qu'il y avait d'abord rétention du mucus, puis hypergenèse des follicules et production d'une tumeur qui, d'abord logée dans la cavité du canal, finit par irriter la région papillaire.

Les *tumeurs vasculaires*, désignées par Hutchinson, puis par le professeur Alfred Richet sous le nom d'hémorrhoïdes uréthrales et considérées par les professeurs Trélat et Verneuil comme des hypertrophies papillaires, ont été bien étudiées, en 1888, par mon ami le Dr Jondeau, ancien interne des hôpitaux de Paris, sous le nom de *tumeurs vasculaires polypoïdes du méat urinaire chez la femme*. L'auteur a montré que la structure de ces tumeurs se rapproche beaucoup de celle des tumeurs érectiles. On avait déjà fait remarquer qu'il s'agit d'un épaississement partiel de la muqueuse accompagné d'un état variqueux des vaisseaux. Wedl, dans un examen microscopique, avait également décrit des ramifications vasculaires analogues aux vasa vorticosa de la choroïde. Il avait trouvé du sang épanché par places dans le parenchyme et, çà et là, des mouchetures d'une couleur brunâtre réunies en assez grande abondance. Jondeau a montré que pour bien étudier la structure de ces tumeurs il est nécessaire de les examiner d'abord au début de leur développement,

puis lorsqu'elles ont atteint un certain volume (1). « Au début, dit-il, alors que ces tumeurs ont le volume d'un petit pois ou d'un haricot, on les trouve formées par une partie superficielle qui est la muqueuse uréthrale hypertrophiée, épaissie, et par une partie centrale constituée par un tissu semblable au tissu caverneux. Il semble qu'à ce moment, selon l'opinion d'Alphonse Guérin, ce soit une simple hypertrophie en masse de la muqueuse et du tissu sous-muqueux. Aussi lorsqu'on enlève une de ces petites tumeurs gonflées turgescentes, elle se vide d'un coup et s'affaisse. Plus tard, lorsque la tumeur a atteint un plus grand volume, l'écoulement sanguin est très abondant et se fait rapidement, mais la tumeur conserve toujours sa forme et une certaine consistance due à la trame fibreuse. J'ai fait l'examen histclogique de deux de ces tumeurs, présentant l'une le volume d'un petit œuf et l'autre le volume d'un grain de maïs. Voici le résultat de ces examens :

« Sur une coupe pratiquée à la base de la tumeur, c'est-à-dire au niveau de son point d'implantation, on trouve du tissu conjonctif adulte enchevêtré de fibres élastiques assez abondantes. Entre les mailles de ce tissu, les écartant, les dissociant en quelque sorte, on voit de gros vaisseaux dilatés qui ont conservé une paroi propre. Ils forment par leur réunion en certains points de véritables lacs sanguins. Sur une coupe suivant l'axe de la tumeur, tous ces vaisseaux paraissent coupés plus ou moins obliquement et même longitudinalement, ce qui démontre assez bien leur direction parallèle à l'axe du pédicule. Plus loin, dans le corps de la tumeur, au tissu conjonctif adulte a succédé du tissu embryonnaire caractérisé par de fines travées et des cellules conjonctives. Ici encore

(1) *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, janvier 1892.

et jusqu'à la périphérie de la tumeur on aperçoit des vaisseaux dilatés, bien que d'un volume moindre que dans le pédicule, et, ce qui prouve bien leur origine embryonnaire, ces vaisseaux n'ont pas de parois. Enfin, tout à fait à la périphérie de la tumeur, on trouve des papilles hypertrophiées et recouvertes d'un épithélium pavimenteux stratifié.

« Par cette description, on remarquera que ces tumeurs ont deux parties distinctes. Une partie superficielle, formée par l'hypertrophie de la muqueuse avec développement exagéré des papilles et une partie profonde, qui constitue la tumeur proprement dite. Cette partie centrale, comme on le voit, offre une vascularité énorme et possède une structure particulière qui la distingue des hémorrhoïdes et des papillomes pour la rapprocher des télangiectasies. Ce sont donc bien de véritables tumeurs vasculaires offrant à leur surface un aspect papillomateux. C'est ce qui nous a déterminé à leur donner le nom de tumeurs vasculaires polypoïdes. »

Les auteurs ont encore insisté sur la coexistence presque constante chez ces malades de bourrelets hémorrhoïdaux à l'anus.

Symptômes. — Ces diverses tumeurs amènent habituellement des troubles de la miction et des symptômes douloureux.

Les *troubles de la miction* sont fréquents; ils sont même constants lorsque la tumeur est volumineuse. Ils sont surtout caractérisés par de la dysurie et quelquefois par du ténesme. L'émission de l'urine n'est pas gênée seulement par une tumeur volumineuse, elle peut en effet l'être encore par une tumeur de petit volume qui détermine un spasme réflexe de l'urèthre et du sphincter vésical, d'où

des mictions difficiles, fréquentes, une rétention d'urine incomplète et parfois complète.

Les urines sont souvent sanglantes, mais la quantité de sang qu'elles contiennent est rarement considérable. Parfois cet écoulement sanguin ne se produit qu'après la marche ou après le coït.

Au bout d'un temps variable, les voies urinaires inférieures sont ordinairement infectées et l'on constate alors tous les symptômes de l'uréthro-cystite.

La *douleur* est très variable. Elle est souvent indépendante de la miction; parfois elle ne semble même pas dépendre d'une affection de l'urèthre : ce sont des douleurs vagues irradiées aux aines, à l'hypogastre et qui surviennent surtout après la marche,les efforts et aux époques menstruelles. Cependant ces douleurs offrent le plus souvent un maximum au niveau de l'urèthre et sont exaspérées par le contact. Réveillées par le coït, elles peuvent rendre celui-ci impossible. Parfois la pression de l'urèthre contre le pubis avec le doigt introduit dans le vagin arrache des cris à la malade (Richet) et le cathétérisme ne peut être pratiqué sans anesthésie chloroformique (A. Guérin).

La *marche* est variable. Le début passe souvent inaperçu et certaines de ces tumeurs ne se traduisent pendant la vie par aucun phénomène particulier. On voit au contraire de petits papillomes causer parfois des douleurs intolérables. M. A. Guérin leur a donné le nom de *polypes douloureux*. En général, ces diverses tumeurs donnent lieu assez rapidement à une série de troubles tout à fait hors de proportion avec leur faible volume et leur bénignité anatomique. Ce sont en effet, au point de vue anatomo-pathologique, des tumeurs essentiellement bénignes. Néanmoins, si l'on n'intervenait pas, certaines de ces tumeurs pourraient très bien causer la mort par les

troubles douloureux et fonctionnels qu'elles occasionnent.

Diagnostic. — Le diagnostic est habituellement facile. Les symptômes fonctionnels et un examen attentif de la région permettent en général de reconnaître immédiatement ces tumeurs. Cependant il est bon d'explorer l'urèthre avec un explorateur en gomme à boule un peu volumineuse, qui permet de constater la perméabilité du canal ou la présence d'un obstacle, de recueillir des renseignements sur la sensibilité de l'urèthre, sur son calibre. Du reste, si la tumeur siège près du col vésical c'est le cathétérisme qui fera reconnaître exactement le point qu'elle occupe. Le toucher vaginal donne des renseignements moins précis. L'*uréthroscopie* peut être nécessaire.

On sait que certains états douloureux de la vessie, de l'utérus ou de l'anus sont d'ordre réflexe, qu'ils sont dus à une petite tumeur de l'urèthre, qui parfois a été méconnue (Velpeau). Voillemier a fait remarquer que l'on peut éviter une erreur de ce genre en examinant attentivement la malade. Cependant quelques auteurs pensent que dans des cas exceptionnels la tumeur uréthrale ne peut être reconnue chez ces malades qu'après avoir pratiqué la dilatation forcée de l'urèthre. Emmet a même conseillé de recourir à une boutonnière uréthro-vaginale. Il me semble que c'est là une exagération. Quoi qu'il en soit, l'*uréthroscopie*, ajoutée aux procédés ordinaires d'exploration de l'urèthre, suffit aujourd'hui, même dans les cas complexes dont parlent ces auteurs, pour éviter une erreur de diagnostic.

Les tumeurs dont je m'occupe ne seront pas non plus confondues avec l'hypertrophie de la muqueuse uréthrale prolabée ou non. Celle-ci ne perd pas alors ses caractères; elle est lisse, peu sensible au toucher et elle présente une

couleur rouge qui tranche sur le reste de la vulve. L'hypertrophie de la muqueuse gêne rarement la miction et elle ne cause, en général, ni douleur, ni chaleur, ni démangeaison. On a encore fait remarquer que cette hypertrophie forme habituellement une tumeur cylindrique, irréductible, percée en son centre d'un orifice.

Quant aux chancres et à l'épithélioma du méat, ils se manifestent par des ulcérations assez nettes pour qu'il soit inutile d'insister sur le diagnostic différentiel.

Les polypes dus à un sarcome pédiculé de la vessie qui a traversé l'urèthre et qui fait saillie au dehors présentent une évolution et des caractères différents. Dans le cas fort intéressant publié, en 1895, par le Dr Desguin, d'Anvers, le point d'implantation et l'examen histologique confirmèrent le diagnostic.

Occupons-nous maintenant du *diagnostic des variétés* de tumeurs de l'urèthre réunies sous le nom de *polypes*.

Les *tumeurs papillaires* présentent habituellement au niveau du méat l'aspect ordinaire des végétations. Dans la plupart de ces cas, il existe en général des tumeurs semblables sur les parties voisines. Dans le canal et au début, on a fait remarquer qu'elles ressemblent assez aux granulations de certaines conjonctivites. A. Guérin en a décrit deux formes : l'une, indolente ; l'autre, douloureuse.

Dans le premier cas, ces tumeurs s'implantent sur le méat ou sur la partie la plus antérieure de l'urèthre. Ordinairement solitaires ou peu nombreuses, ce sont au début de petites éminences sessiles et rouges implantées sur la moitié inférieure du canal. Elles se généralisent en grossissant et finissent par sortir du canal sous forme d'une petite masse granuleuse, d'un rouge vif, humide, saignant avec la plus grande facilité. Leur volume, en général, n'atteint même pas celui d'une groseille, mais on en a vu plus volumineuses qu'un œuf de pigeon. Elles ne

causent pas de douleur *aiguë*. C'est la forme la plus fréquente.

Dans la forme douloureuse, beaucoup plus rare, les tumeurs n'acquièrent qu'exceptionnellement de grandes dimensions; leur vascularité est relativement peu prononcée. Leur excessive sensibilité constitue leur caractère pathognomonique. Le moindre contact y cause les douleurs les plus vives.

Il faut ajouter qu'entre ces deux formes existent des « nuances intermédiaires nombreuses », que les tumeurs papillaires peuvent occuper toutes les parois de l'urèthre, mais qu'elles sont plus fréquentes au niveau du méat et dans la région voisine de cet orifice, que dans ce dernier cas elles apparaissent dès qu'on entr'ouvre les lèvres du méat, que parfois elles font même une légère saillie à l'extérieur, et qu'elles se présentent le plus souvent sous l'aspect de saillies multiples.

Huguier a insisté sur ce fait que dans le canal il n'y a souvent qu'un papillome, qui est implanté plus ou moins près du col de la vessie et presque toujours sur la paroi inférieure de l'urèthre. Il attribue ce siège de prédilection à l'hypertrophie fréquente de la petite crête raphéale dont Jarjavay a signalé la grande vascularité (Voillemier).

Les *tumeurs folliculaires* siègent ordinairement sur la paroi inférieure du canal. Le plus souvent uniques, elles atteignent un volume plus considérable que les tumeurs papillaires. Elles sont molles, rouges, rarement violacées et turgescentes. En général, ces tumeurs sont indolentes et elles ne se traduisent pendant la vie par aucun phénomène particulier. Le plus souvent c'est au hasard qu'on doit leur découverte. Elles diffèrent donc complétement des tumeurs papillaires au point de vue symptomatique, comme au point de vue anatomo-pathologique.

Les *tumeurs vasculaires* « ne se rencontrent qu'au ni-

veau du méat, dit le Dr Jondeau. Elles en occupent toujours au début la partie inférieure et ce n'est qu'en se développant qu'elles envahissent les parties latérales. La partie supérieure est respectée et c'est à ce niveau que l'on retrouve l'orifice de l'urèthre dans les cas de tumeurs volumineuses.

« Ces tumeurs passent quelquefois inaperçues et peuvent ainsi atteindre un certain volume et dans ce cas n'attirer l'attention que par la gêne qu'elles occasionnent. Mais le plus souvent il n'en est pas ainsi et dès le début elles provoquent des douleurs parfois si vives que la malade n'ose plus uriner, ni bouger. D'autres fois, ce sont des démangeaisons, des cuissons. Ces douleurs viennent parfois spontanément mais en général elles apparaissent et augmentent après la miction, la marche ou un attouchement quelconque. Elles s'irradient alors le plus souvent du côté de la vessie en donnant naissance à du ténesme vésical extrêmement douloureux, quelquefois du côté du rectum, des cuisses, de l'abdomen. Elles peuvent troubler le sommeil et causer ainsi une altération rapide de la santé. Par sa présence, la tumeur peut gêner la miction, mais sans amener pourtant de rétention véritable. Ces tumeurs saignent facilement, surtout lorsqu'elles sont volumineuses.

« A l'examen de la région, il suffit de découvrir le méat urinaire pour les voir. Au début, elles partagent la gouttière inférieure du canal en deux petites gouttières secondaires, mais bientôt elles perdent leur régularité, déforment l'orifice et même le cachent complétement. Leur développement est assez lent, mais elles n'ont aucune tendance à guérir spontanément. »

Ces tumeurs se montrent sous l'aspect de franges ou de végétations irrégulières, aplaties, bosselées, présentant de nombreux sillons. Elles sont tantôt d'un rouge gris,

tantôt d'un rouge brun ou violacé, parfois d'un rouge vif. Tendues, rénitentes, elles deviennent turgides à l'époque des règles ou sous l'action d'un effort brusque ou prolongé. Le lacis veineux de la muqueuse uréthrale est fortement distendu et communique une couleur violacée à la couche qui la recouvre. Il en est ainsi parfois jusqu'au col de la vessie ; on sent alors par le toucher vaginal un cylindre spongieux qui remonte vers le cul-de-sac antérieur.

Le spasme du sphincter uréthral et du sphincter vésical serait presque constant (Alfred Richet).

Pronostic. — Toutes ces tumeurs, je le répète, sont des tumeurs bénignes, mais elles n'ont en général aucune tendance à guérir spontanément et elles peuvent causer parfois une altération rapide de la santé par la gêne qu'elles apportent à la miction, par l'infection des voies urinaires inférieures, qui les compliquent fréquemment, et surtout par les douleurs vives que déterminent certains papillomes et certaines tumeurs vasculaires.

Traitement. — L'ablation est le traitement de choix de ces tumeurs. On peut cependant guérir certaines petites tumeurs papillaires siégeant sur le méat à l'aide des moyens simples employés dans les cas de végétations des organes génitaux de l'homme, moyens dont j'ai pu apprécier autrefois toute la valeur pendant l'année que j'ai passée à l'hôpital du Midi, aujourd'hui hôpital Ricord.

L'ablation se fait avec des ciseaux, avec le bistouri ou avec l'anse galvanique. On a conseillé de combiner l'excision avec une dilatation modérée de l'urèthre, de manière à pouvoir explorer cet organe d'une façon complète. Tous les auteurs insistent également sur la nécessité d'éviter les grands délabrements pendant l'excision,

parce qu'il pourrait se produire plus tard un rétrécissement cicatriciel du canal. On a conseillé aussi la suture de la plaie opératoire.

Le Dr Jondeau conseille de faire l'excision des tumeurs vasculaires profondément et de la faire suivre d'une cautérisation au fer rouge pour éviter plus sûrement la récidive.

Si l'on pratique l'hémostase suivant les préceptes formulés par M. Péan, l'hémorrhagie, si redoutée par les anciens cliniciens, Guersant entre autres, n'est aujourd'hui nullement à craindre pendant ou après l'ablation de ces tumeurs de l'urèthre.

Comme il y a fréquemment de la rétention d'urine après ces opérations, il faut avoir soin de pratiquer le cathétérisme aussi souvent qu'il est nécessaire, mais en prenant les précautions antiseptiques les plus rigoureuses. Du reste, les voies urinaires inférieures doivent être désinfectées avant l'intervention s'il existe de l'uréthro-cystite.

Enfin, il est bon de surveiller la cicatrisation, pour éviter tout rétrécissement du méat, surtout après l'ablation des *tumeurs vasculaires*.

CHAPITRE X

VICES DE CONFORMATION DE L'URÈTHRE

Les vices de conformation de l'urèthre doivent être étudiés séparément chez l'homme et chez la femme.

Article Ier. — Vices de conformation de l'urèthre chez l'homme.

Les vices de conformation de l'urèthre présentent chez l'homme de nombreuses variétés, la plupart fort intéressantes au point de vue de la tératologie, quelques-unes très intéressantes également au point de vue chirurgical.

L'*étiologie* en est fort obscure; cependant l'hérédité paraît jouer un certain rôle. Elle à été notée dans plusieurs observations.

Les principales malformations de l'urèthre reconnaissent pour *cause* des arrêts de développement. Pour en comprendre la *pathogénie*, il est donc indispensable de se rappeler le développement normal de cet organe. Malheureusement il existe encore quelques lacunes dans ce chapitre de l'embryologie. Néanmoins on peut dire qu'aujourd'hui les faits principaux sont bien connus. On sait que l'urèthre postérieur et la région sphinctérienne, c'est-à-dire les portions prostatique et membraneuse du canal, sont représentées chez l'embryon par le *sinus uro-génital*, qui lui-même constitue d'abord la partie la plus antérieure du cloaque. Plus tard, un *cloisonnement* divise le cloaque en deux et isole ainsi le tube intestinal du sinus uro-génital.

L'urèthre antérieur au contraire est une dépendance de l'ectoderme. Vers la sixième semaine, apparaît, au-dessus de l'orifice uro-génital et le surplombant, le tubercule génital, rudiment ectodermique du pénis. Ce tubercule se creuse ensuite sur la face inférieure d'une gouttière, la *gouttière génitale*, dont les lèvres s'écartent en arrière, de manière à circonscrire l'orifice uro-génital. Les bords de cette gouttière tendent plus tard à se rapprocher et à se

souder sur la ligne médiane, en commençant par la partie la plus éloignée du gland, de sorte que le sinus uro-génital (portion sphinctérienne et portion prostatique) vient se continuer directement avec le canal pénien, dérivé de la gouttière génitale.

Quant à la formation du méat, du gland et de la fosse naviculaire, voici comment elle aurait lieu (Tourneux[1], Voiturier). Suivant ces auteurs, au niveau de la portion balanique, l'urèthre est primitivement représenté par un *bourgeon lamellaire plein, médian et vertical*, qui s'étend sur toute la face inférieure du gland. Cette lame épithéliale, s'enfonçant comme un coin dans le tissu mésodermique du gland, ne résulterait pas d'un prolongement antérieur de la gouttière uréthrale (portion spongieuse), bien qu'elle se trouve en continuité, par son extrémité inférieure ou postérieure, avec les parois de cette gouttière; elle se développerait à la fois dans toute la hauteur du gland et dériverait manifestement de l'épithélium qui en tapisse la surface.

En même temps que l'épithélium qui recouvre la face inférieure du gland donne naissance profondément à cette *lame épithéliale*, il bourgeonne au dehors et ne tarde pas à constituer une sorte de crête longitudinale répondant exactement au trajet de la lame. C'est à la surface de cette saillie épithéliale que la gouttière uréthrale se creuse progressivement un sillon, de la base jusqu'au sommet du gland. Ce sillon se convertit ensuite en un canal par soudure de ses deux bords sur la ligne médiane. Ce n'est que plus tard que les deux crêtes mésodermiques, qui bordent la *lame épithéliale*, se prolongent en bas et viennent circonscrire le canal de l'urèthre, qui se trouve ainsi enveloppé de toutes parts par le tissu mésodermique avec la lame épithéliale attenant à sa paroi supérieure. Plus tard encore, la cavité du canal de l'urèthre (portion bala-

nique) envahira la lame épithéliale, le *mur* balanique et prendra sa forme caractéristique de fissure verticale.

Au point de vue de l'embryologie, l'urèthre se divise donc en trois segments (Voituriez) :

1° La portion prostato-membraneuse (sinus uro-génital);

2° La portion bulbo-spongieuse (gouttière génitale);

3° La portion balanique, résultant d'une formation épithéliale distincte.

Ces auteurs ont fait remarquer que c'est là une particularité importante au point de vue tératologique. Puisque le développement de la lame épithéliale balanique n'est pas forcément rattaché à celui de la gouttière uréthrale, ces deux formations peuvent rester distinctes. Dans ce cas le gland sera traversé par un canal ouvert ou non à son sommet, mais séparé de la portion spongieuse par une cloison, d'épaisseur variable. La lame balanique pourra même ne se constituer qu'à l'extrémité du gland, qui présentera alors une dépression plus ou moins profonde, mais ne communiquant pas avec l'extrémité antérieure du canal uréthral proprement dit.

Quoi qu'il en soit, on rencontre bien plus souvent des anomalies de la région balanique du canal que de l'urèthre postérieur, ce qui vérifie la loi de Coste, que l'on a ainsi formulée : *Les organes sont d'autant plus frappés d'arrêt de développement que leur formation est plus tardive.*

Etudions maintenant les diverses malformations de l'urèthre chez l'homme. Occupons-nous d'abord des *imperforations*, qui peuvent être *complètes* ou *incomplètes*.

Dans le groupe des imperforations complètes, on a placé les occlusions, les cloisonnements et l'absence de l'urèthre.

Les *occlusions* ont pour siège de prédilection le méat urinaire. Le méat est bien dessiné, mais ses lèvres sont accolées, ou bien un stylet peut y être introduit, mais

celui-ci est brusquement arrêté à la distance de quelques millimètres et tombe dans un cul-de-sac. Dans un cas publié par Voillemier, la muqueuse du gland se continuait avec le méat sans présenter « ni cicatrice, ni dépression, rien, en un mot, qui ne pût indiquer l'orifice de l'urèthre... Cette membrane était si mince et si peu tendue que chaque effort de l'enfant pour uriner la faisait bomber et semblait prêt à la rompre. »

Parfois il n'existe pas trace de canal dans toute l'étendue du gland (Witehead), mais le reste de l'urèthre est normal. C'est une imperforation du gland.

Dans ce dernier cas, la malformation est due à ce que le bourgeon épithélial lamellaire qui pénètre dans l'intérieur du gland ne s'est pas creusé intérieurement, de façon à constituer le premier segment du canal (Voituriez). Dans le premier cas, l'urèthre balanique s'est creusé intérieurement, mais le travail est resté inachevé, d'où l'imperforation du méat.

Les *cloisonnements* de l'urèthre peuvent exister au niveau de la base du gland, de la région membraneuse et de l'urèthre postérieur. Dans le cas de Zohrer, il y avait une triple occlusion au niveau du méat, à la base du gland et à la région membraneuse de l'urèthre, et perméabilité de l'ouraque. Les arrêts de développement étaient donc multiples dans ce cas. Pour expliquer la cloison de la région membraneuse, on a fait remarquer que l'on pouvait admettre que le cloaque ne s'était ouvert à l'extérieur que dans la portion anale, qu'il était demeuré imperforé dans sa partie génitale.

Ces cloisons sont habituellement constituées par des diaphragmes muqueux ; mais on a trouvé l'urèthre postérieur transformé en un cordon plein. Dans le cas de Fearn, il y avait en même temps imperforation de l'anus. L'arrêt de développement avait porté ici sur toute l'é-

tendue du cloaque, qui était fermé. Néanmoins le cloisonnement normal transversal s'était effectué et avait isolé le rectum de l'urèthre, comme chez les individus bien conformés.

Ces cas de cloisonnement de l'urèthre, uniques ou multiples, sont peu nombreux. On n'en connaîtrait que cinq ou six.

L'absence de l'urèthre, qui est très rare, peut être complète ou incomplète. Parfois c'est l'urèthre antérieur qui manque. Le pénis est formé de tissu compact. Dans ces cas, il n'y a pas eu de gouttière génitale.

Dans d'autres cas, l'urèthre antérieur est transformé en un cordon plein. Enfin l'urèthre et le pénis peuvent manquer. Dans le cas de Goschler, on voyait au-devant de l'anus un orifice qui livrait passage à l'urine et au-devant de lui un bourgeon charnu, vestige du pénis. Ici l'arrêt de développement est manifeste.

L'absence complète de l'urèthre est excessivement rare. Dans le cas de Richardson, cité par Chopart, peut-être le seul que l'on connaisse, il n'y avait pas de pénis, le sujet urinait par l'anus, les orifices des uretères et des spermiductes se trouvaient dans le rectum. Il s'agissait d'une véritable persistance du cloaque.

Voilà pour les *imperforations complètes*. Les *imperforations incomplètes* constituent de véritables *rétrécissements congénitaux*. Elles ont également pour siège de prédilection le méat urinaire.

L'étroitesse congénitale du méat est un vice de conformation assez commun. Chez les enfants nouveau-nés, le méat est parfois réduit à un orifice si étroit qu'il ne permet pas l'introduction d'un stylet très petit.

Civiale a cité plusieurs cas dans lesquels l'orifice extérieur de l'urèthre était partagé en deux par une bride horizontale très mince. Parfois l'urine coule par les deux

ouvertures, l'une supérieure et l'autre inférieure, dit-il, mais « dans le plus grand nombre des cas, cette espèce d'éperon adhère à la face supérieure du canal, à quelques millimètres du méat, et c'est par l'orifice inférieur que l'urine coule, tandis que le supérieur se termine en cul-de-sac. Cette disposition est congénitale dans beaucoup de cas. »

J'ai observé plusieurs cas analogues. Dans les uns, la malformation était congénitale : l'orifice supérieur se terminait en cul-de-sac ; dans les autres, les deux orifices donnaient passage à l'urine ; mais, dans un cas, la bride horizontale s'était formée pendant l'évolution d'une urétrite blennorrhagique intense traitée par les moyens médicaux.

On a vu encore d'autres anomalies : méat en 8 de chiffre (Jarjavay) ; méat à 4 lèvres (Malgaigne) ; duplicité du méat, etc... Toutes ces malformations peuvent s'expliquer par le double processus formatif de la région balanique du canal sur lequel a insisté le Dr Voituriez.

Quoi qu'en aient dit certains auteurs, les *rétrécissements congénitaux proprement dits*, c'est-à-dire ceux qui siègent plus ou moins loin du méat, paraissent rares. M. Guyon en a admis deux variétés : les rétrécissements cylindriques et annulaires (Philips et Syme) et les rétrécissements valvulaires (Velpeau, Jarjavay, Godard).

Voillemier au contraire en nie presque l'existence : « Si l'analogie, dit-il, permet de les admettre comme un degré des oblitérations complètes, si quelques faits d'anatomie pathologique viennent encore à l'appui de cette opinion, il faut convenir que leur existence n'a pas été parfaitement démontrée. » Il montre en effet que les cas de Philips et de Syme, cités par M. Guyon, ne prouvent rien. A propos des rétrécissements valvulaires congénitaux cités par ce spécialiste, Voillemier a fait remarquer que dans ces cas

la miction n'était pas gênée. « Dire, par l'examen de la disposition de la valvule, que celle-ci *devait* empêcher l'urine de sortir de la vessie, ce n'est pas apporter une preuve bien concluante, ajoute-t-il. M. Guyon, après avoir cité plusieurs auteurs qui, en faisant des autopsies, ont rencontré des valvules de l'urèthre, a soin d'ajouter que ces observateurs n'ont noté aucun trouble dans les fonctions ou dans la forme du canal. Le même fait s'est présenté pour un malade sur lequel M. Jarjavay a trouvé une valvule circulaire, tout à fait semblable à un iris, quoique sa petite circonférence n'eut que trois millimètres. »

Voillemier explique cette particularité en faisant remarquer que ces valvules n'occupent qu'une portion de la circonférence de l'urèthre, que leur bord libre concave est presque toujours dirigé en avant et il ajoute : « Alors même qu'elles affectent une disposition inverse, elles sont si mobiles et si extensibles qu'elles doivent céder devant le flot des urines. Il ne faut pas oublier combien les parois du canal sont dilatables quand son tissu spongieux n'est pas enflammé. Je possède plusieurs urèthres sur lesquels on voit des replis muqueux très développés ; j'ai trouvé ces pièces en faisant l'autopsie de malades qui n'avaient jamais accusé la moindre difficulté dans l'émission des urines. »

M. Guibé a communiqué à la *Société anatomique*, en novembre 1895, le fait suivant :

« N... entre dans le service pour accoucher le 12 octobre 1895, à 7 heures du soir.

« A 8 heures, dilatation complète ; rupture des membranes, écoulement de liquide amniotique normal.

« A 8 h. 10, expulsion d'un fœtus mâle du poids de 3,450 grammes, semblant bien conformé.

« Hémorrhagie grave nécessitant la délivrance artificielle.

« Suites de couches normales.

« Pendant la nuit la veilleuse est frappée de la cyanose de l'enfant : le matin à mon arrivée, je trouve l'enfant violet, les pieds et les mains glacés. Pas de dyspnée, mais respiration faible. A l'auscultation, rien au cœur, mais des râles dans les deux poumons. En outre, dans l'hypocondre gauche je constate l'existence d'une tumeur volumineuse et fluctuante semblant appartenir au rein : le ballottement est très net. Les langes sont souillés d'urine et de méconium.

« Malgré un bain sinapisé, etc. l'asphyxie augmente et l'enfant succombe à midi, c'est-à-dire après seize heures.

« L'autopsie, pratiquée près de quarante-huit heures après la mort, permet de reconnaître les lésions suivantes :

« Les deux poumons sont fortement congestionnés : à la coupe, ils présentent une coloration rouge foncé intense et crépitent mal.

« Rien au *tube digestif;* foie et rate normaux. Rien au cœur.

« *Appareil génito-urinaire.* — Les deux *reins* occupent leur situation normale, surmontés par les capsules surrénales, la gauche de volume deux fois plus considérable que la droite.

« Le *rein droit* est à peu près normal comme dimensions et comme aspect, le bassinet semble seulement un peu plus volumineux que normalement.

« Le *rein gauche* est remplacé par une volumineuse tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, nettement fluctuante et présentant la transparence de l'hydrocèle ; en regardant plus attentivement, on remarque à la partie interne de la tumeur le rein aux dépens du bord convexe duquel il semble que la tumeur se soit développée.

« *Uretères.*— Du bord interne des deux reins part l'ure-

tère : les deux canaux sont flexueux et présentent une augmentation de calibre notable (dimensions d'un fort crayon) : leur longueur est de 15 centimètres après redressement des courbures.

« *Vessie.* — La vessie est plutôt petite, mais présente une consistance ferme et rénitente : de son sommet part l'ouraque entièrement oblitéré.

« *Urèthre.* — A la vessie fait suite l'urèthre : dans sa portion prostatique il est à peu près de même grosseur que la vessie, mais à l'union de l'urèthre antérieur avec l'urèthre postérieur, le calibre extérieur diminue notablement et il semble qu'il existe en ce point comme un étranglement sur le canal.

« Enfin les artères rénales sont doubles de chaque côté.

« En présence de semblables lésions, la première pensée qui venait à l'esprit était qu'il s'agissait là d'un obstacle au cours de l'urine siégeant dans les voies urinaires inférieures.

« Introduisant une sonde cannelée dans l'urèthre, on est bientôt arrêté lorsque la sonde est arrivée au niveau de la portion prostatique.

« Ouvrant alors la vessie, voici les lésions que l'on constate :

« Les parois vésicales sont épaissies (5-6 millim.),dures et ne se rétractent pas après l'incision de la vessie, un peu d'urine s'écoule après ouverture.

« La surface interne de la vessie se présente sous un aspect moucheté dû à la présence de nombreuses ecchymoses sous-muqueuses. Les parois sont soulevées par des faisceaux musculaires qui la transforment en une véritable vessie à colonnes.

« En haut, c'est à peine si un petit cul-de-sac révèle à l'intérieur l'ancien canal de l'ouraque oblitéré.

« Les deux uretères s'ouvrent sur la partie postérieure

de la vessie à 15 millim. du col et à 2 centim. l'un de l'autre : cette ouverture se fait au fond d'une dépression infundibuliforme sans trace de valvule.

« En bas, la vessie se continue avec l'urèthre prostatique par une ouverture d'au moins un centimètre de diamètre.

« L'urèthre prostatique très dilaté semble former avec la vessie une seule poche légèrement étranglée à l'union des deux viscères. A 3 centim. du col il se termine en cul-de-sac : il est difficile de se rendre un compte exact du point où se termine ce cul-de-sac ; il semble cependant que la jonction des deux portions de l'urèthre se fasse au niveau du sommet de la prostate.

« Les parois sont lisses : sur sa paroi postérieure se voit le vérumontanum très net et de dimensions insolites; en bas il se prolonge jusqu'au fond du cul-de-sac ; en haut il est relié au col par trois ou quatre replis saillants. C'est sur le prolongement inférieur à 5 millim. environ au-dessous de l'ouverture de l'utricule prostatique que se trouve *l'orifice de communication avec l'urèthre antérieur sous forme d'une petite fente antéro-postérieure laissant passer une épingle.*

« L'urèthre antérieur ne présente rien de particulier : une sonde cannelée pénètre dans l'épaisseur du véru et arrive ainsi jusqu'au niveau de l'orifice.

« Si on ouvre le rein droit par son bord convexe, on voit que le bassinet et les calices sont dilatés ; le tissu rénal refoulé à la périphérie est diminué d'épaisseur et présente la section de petits kystes du volume d'une tête d'épingle.

« Le kyste du rein gauche ne communique pas avec l'uretère, car il est impossible, même avec une pression soutenue, de faire refluer son contenu dans l'uretère.

« Ponctionné, il laisse s'écouler un liquide jaune rougeâtre ressemblant à de l'urine légèrement hématique. Ce

liquide, d'environ 40 grammes, n'a pas été analysé.

« Ouvert largement, on constate que le kyste est entièrement fermé et ne communique nullement avec le rein.

« Le rein gauche, dont le bord convexe est aplati contre le hile, présente comme le rein droit une dilatation manifeste des calices avec atrophie et dégénérescence kystique du parenchyme. »

Le *rétrécissement* de l'urèthre n'est pas douteux dans ce cas. Il est à noter que son siège est à l'union du sinus uro-génital avec la gouttière uréthrale.

Les lésions congénitales de la vessie, des voies urinaires supérieures et des reins sont également fort intéressantes. Elles prouvent que les reins fonctionnent bien chez le fœtus, du moins à une certaine période de son évolution. On sait que Depaul, puis Englisch, Gusserow, Wiener, ont soutenu que les reins fonctionnent pendant toute la seconde moitié de la grossesse. Quoi qu'il en soit, l'analogie est frappante entre l'état des voies urinaires au-dessus du rétrécissement chez ce fœtus et celles que l'on observe chez un rétréci adulte dont les voies urinaires sont aseptiques.

Les vraies *fistules congénitales de l'urèthre* sont très rares. Dans certains cas observés (Marjolin, Tarnier, etc.), l'urèthre était normal et la fistule faisait communiquer l'urèthre postérieur avec le rectum. Il y avait en même temps imperforation de l'anus.

Cette variété d'anomalies s'explique de la façon suivante. Le cloisonnement transversal du cloaque était resté incomplet; de plus, le cloaque ne s'était ouvert qu'en avant, il était demeuré fermé dans sa partie anale.

Certains auteurs ont désigné cette malformation sous le nom *d'embouchure anormale du rectum dans l'urèthre*.

Dans d'autres cas, très rares, il s'agit d'une fistule congénitale uréthro-cutanée; le canal existe en avant de cette

fistule comme en arrière. Voillemier raconte que chez un malade observé par Marestin il existait au périnée une fistule congénitale par laquelle sortaient l'urine et le sperme; l'urèthre était normal jusqu'à l'extrémité du gland, mais le méat « était fermé par une membrane épaisse comme une pièce de *vingt-quatre sous.* » Cette fistule périnéale était due à ce que la gouttière génitale ne s'était pas fermée dans ce point, à ce que les deux portions de l'urèthre ne s'étaient pas soudées complétement. D'autres auteurs disent qu'il y a eu rupture de l'urèthre dans ces cas.

Voillemier cite encore le fait suivant, qu'il a emprunté à Blandin. L'urèthre était normal jusqu'à la base du gland. Le pénis et le gland avaient « les dimensions et la forme normales, le méat urinaire existait au bout du gland et laissait passer librement une sonde jusque dans la vessie, mais au-delà de la base du gland existait une fente de la largeur d'un centime environ. Cette lésion congénitale s'offrait, par conséquent, dans les conditions d'une fistule pénienne accidentelle. »

La fistule siégeait fort près de la racine du scrotum.

Les auteurs décrivent habituellement, à tort, cette forme de fistules congénitales de l'urèthre avec l'hypospadias.

L'*hypospadias* et l'*épispadias* constituent le groupe des anomalies de l'urèthre désigné sous le nom de *fissures.* Ce sont les deux gros vices de conformation du canal, ceux qui intéressent tout particulièrement le clinicien.

L'*hypospadias* est un vice de conformation caractérisé, disent les auteurs, par l'absence ou la division de la paroi inférieure de l'urèthre, de telle sorte que ce canal s'ouvre à la face inférieure du pénis, à une distance variable de l'extrémité du gland.

Il faut ajouter qu'en avant de cet orifice, tantôt l'u-

rèthre est oblitéré dans une étendue plus ou moins grande, tantôt il n'existe pas, ou plutôt il n'en reste que la paroi supérieure, qui s'étend sous la forme d'une rigole jusqu'à l'extrémité du gland (Voillemier). Si l'urèthre présentait ses caractères normaux en avant de la solution de continuité, il s'agirait simplement d'une fistule congénitale.

L'hypospadias est fréquent. On le rencontrerait une fois sur trois cents individus (Bouisson).

L'urèthre n'est jamais divisé en arrière de la portion membraneuse ; cette région du canal est toujours intacte, a dit Reliquet. C'est une erreur. Je viens d'en rappeler une observation; mais l'anomalie, il est vrai, n'est pas désignée sous le nom d'hypospadias, comme on l'a vu. Cette dénomination est réservée à l'absence ou à la division de la paroi inférieure du canal au niveau de l'urèthre antérieur, d'où la division en *hypospadias périnéo-scrotal*, *péno-scrotal*, *pénien*, *balanique*, suivant le siège précis de la fissure.

L'hypospadias est dû à ce que la gouttière génitale ne s'est pas fermée dans toute son étendue, mais persiste partiellement.

Dans l'*hypospadias balanique*, la portion de la gouttière correspondant au gland est demeurée ouverte. Il en existe plusieurs formes. Le pénis et le scrotum sont habituellement bien développés, mais il existe d'ordinaire une courbure légère de la verge, à sa partie antérieure, et le prépuce, épais, comme ramassé en arrière, ne recouvre que la face dorsale du gland, à la manière du prépuce du clitoris ; parfois même il manque complétement. Le gland est aplati, étalé, recourbé à sa pointe (Duplay). Le canal de l'urèthre s'ouvre à la base même du gland; à ce canal fait suite une fissure verticale s'étendant de la base au sommet du gland et ouverte inférieurement. Il n'existe

pas de frein. Quant à l'ouverture de l'urèthre, elle est souvent masquée par la peau de la verge, qui forme à ce niveau une sorte de valvule. Cette ouverture, arrondie ou transversale, est parfois si petite qu'elle se laisse à peine traverser par le plus fin stylet.

Dans d'autres cas, le méat existe, le gland est normalement conformé, mais l'urèthre balanique manque, le canal s'arrête à la base même du gland, où il se termine en cul-de-sac. Seulement sa face inférieure est percée à la base du gland, au niveau du frein, d'un orifice punctiforme par lequel se fait la miction.

Il y a ici un arrêt de développement qui a porté sur le segment le plus antérieur du canal. L'invagination ectodermique qui lui donne naissance sous forme d'un bourgeon lamellaire vertical s'est produite, puisque le méat existe, mais il ne s'est pas creusé intérieurement et ne s'est pas abouché avec l'urèthre spongieux. En outre, la gouttière génitale est restée ouverte en un point; de là, l'orifice anormal (Voituriez).

On a encore observé la forme suivante. L'extrémité du gland est percée d'un orifice représentant le méat et dans lequel on peut introduire une bougie n° 12, qui pénètre de six millimètres seulement. A quelques millimètres au-dessous du méat, au point où existe normalement le frein, se trouve l'ouverture anormale de l'urèthre. Le canal, à ce niveau, est taillé en biseau aux dépens de sa face inférieure. Le calibre du canal est normal et permet l'introduction de sondes volumineuses.

Dans ce cas, la gouttière génitale est restée largement ouverte à son extrémité antérieure, d'où un hypospadias type; mais le méat existe à sa place normale et se continue par un canal relativement long. Le Dr Voituriez considère ce fait comme démontrant l'indépendance de la formation de l'urèthre spongieux et de l'urèthre balanique.

En résumé, l'hypospadias balanique présente trois grands types correspondant aux trois principales étapes parcourues par le développement de l'urèthre balanique. Dans le premier type, il y a persistance du *mur* balanique imperforé ; dans le deuxième type, il y a persistance de la *gouttière* balanique restée ouverte ; enfin, le troisième type correspond au *canal* balanique formé, mais frappé d'anomalie.

Parfois il existe à la face supérieure de la fissure un diverticule, qui a été considéré comme n'étant autre que la valvule de A. Guérin, qui serait déjà représentée chez l'embryon par une dépression remarquable de la muqueuse de la paroi supérieure du canal balanique.

Comme complications de l'hypospadias balanique, on a cité la *torsion de la verge*, qui est telle parfois que le trajet uréthral est absolument spiroïde (Verneuil) ; la *verge palmée*, malformation constituée par un prolongement du scrotum sous forme de repli triangulaire qui vient se terminer près du gland et qui tient la verge coudée en arrière ; la *bifidité* du gland, du prépuce ou du scrotum, qui prend l'apparence *vulviforme* (Duplay).

Dans l'*hypospadias pénien*, la gouttière génitale s'est refermée dans une certaine étendue du pénis, mais non dans sa totalité. L'ouverture anormale peut occuper tous les points de la face inférieure de la verge compris entre l'angle péno-scrotal et la base du gland, mais elle siège surtout à une petite distance de la base du gland et à la partie moyenne de la verge. Cet orifice, tantôt normal, tantôt très étroit, de forme généralement oblongue, avec un grand diamètre antéro-postérieur, est entouré par un rebord cutanéo-muqueux ordinairement très mince. En avant, le canal fait presque toujours défaut ; parfois la paroi supérieure seule persiste sous forme d'une gouttière limitée par deux lèvres érectiles plus ou moins saillantes ;

dans d'autres cas, cette paroi est transformée en une sorte de bride courte, résistante, tendue entre la base du gland et l'ouverture hypospadienne. La verge présente en même temps une courbure surtout prononcée pendant l'érection et qui ne tient pas seulement à la bride qui vient d'être citée, mais encore, comme l'ont montré J.-L. Petit et Bouisson, à un arrêt de développement des tissus fibreux qui entrent dans la composition des corps caverneux et à une rétraction de ces tissus (Duplay).

Collection des Dʳˢ Mallez et Lavaux.

Fig. 18

Hypospadias. — L'orifice uréthral (H) est situé très bas, entre les deux testicules.

Dans l'*hypospadias péno-scrotal*, les bourses sont réu-

nies, la portion périnéale de la gouttière génitale s'est fermée, mais la portion pénienne est restée ouverte et l'orifice uréthral occupe l'*angle péno-scrotal*. Les autres particularités sont les mêmes que dans la variété précédente. La verge est toujours fortement incurvée par en bas, comme coudée (Bouisson).

Dans l'*hypospadias périnéo-scrotal*, le sinus uro-génital s'ouvre directement au périnée; les deux bourses sont séparées et situées de chaque côté de l'orifice; le pénis imperforé surplombe; il est généralement très peu développé et fortement courbé en bas: le tout ressemble beaucoup aux organes génitaux femelles.

L'urèthre s'ouvre au fond de l'infundibulum que représente la fente scrotale et s'y présente sous la forme d'une petite fente allongée verticalement et bordée par deux replis cutanéo-muqueux qui se prolongent et se réunissent en arrière en circonscrivant une dépression plus ou moins profonde, qui rappelle jusqu'à un certain point l'entrée du vagin. Les testicules sont parfois bien conformés, mais souvent ils restent plus petits, plus mous qu'à l'état normal. Dans certains cas, leur migration à travers le canal inguinal est incomplète ou tout à fait nulle et les deux poches restées vides présentent avec les grandes lèvres de la femme une similitude presque parfaite. Dans certains de ces cas, la conformation de l'appareil sexuel présente avec celle du type féminin une ressemblance telle que l'on s'explique les erreurs commises sur le sexe des individus observés (Duplay).

Dans le cas représenté par la figure 18, l'orifice uréthral (II) est situé très bas, entre les deux testicules (T, T'), qui sont bien conformés. La verge (V) est petite. Pour bien se rendre compte de la disposition des organes, il faut écarter avec les doigts, comme le montre la figure 18, les deux portions du scrotum. On voit alors que l'orifice (II) est si-

tué sur la ligne médiane, au niveau du raphé (R).

L'*épispadias* est un vice de conformation de l'urèthre caractérisé par la division ou l'absence de la paroi supérieure de ce canal dans une plus ou moins grande étendue.

L'épispadias est beaucoup plus rare que l'hypospadias.

La paroi supérieure du canal est toujours divisée à partir de l'extrémité du gland, mais la fissure se prolonge plus ou moins loin en arrière. Presque toujours elle s'étend jusqu'au devant du pubis. Cependant on en admet trois variétés : 1° l'*épispadias balanique* ; 2° l'*épispadias spongo-balanique* ; 4° l'*épispadias complet*.

Dans l'*épispadias balanique*, variété fort rare, la face supérieure ou dorsale du gland est divisée sur la plus grande partie de sa longueur. On y observe une gouttière médiane, large et profonde, qui se continue en arrière, par une sorte d'infundibulum, avec la portion spongieuse de ce canal. Au fond de cette gouttière existent un sillon médian et deux sillons latéraux. Sur le prolongement du sillon médian, se trouve le filet, dont l'insertion se fait beaucoup plus en avant qu'à l'état normal.

Le pénis est court, volumineux, comme étalé.

Dans l'*épispadias spongo-balanique*, la division occupe le gland tout entier et une portion plus ou moins étendue de la région spongieuse.

Dans l'*épispadias complet*, la division s'étend à la portion spongieuse tout entière, depuis l'extrémité du gland jusqu'au pubis. La verge présente alors une malformation des plus prononcées. Elle est courte, recourbée et rétractée en haut et en arrière, de telle sorte que la face supérieure se trouve en contact avec la paroi abdominale. Il existe presque toujours une certaine torsion de la verge. Le prépuce est triangulaire ; bien que réduit à sa moitié inférieure, il est épais, exubérant.

Lorsqu'on abaisse fortement la verge, on aperçoit une

gouttière plus ou moins profonde qui commence au gland et se termine profondément sous l'arcade pubienne. Il existe à ce niveau une sorte d'infundibulum formé en haut par la peau de la paroi abominale, qui s'enfonce sous le pubis en prenant peu à peu les apparences d'une muqueuse, et par la gouttière uréthrale en bas. Cet infundibulum conduit à l'orifice de sortie des urines, limité inférieurement par la portion la plus reculée de la gouttière uréthrale et en haut par un repli cutanéo-muqueux, en forme de croissant à concavité inférieure, se continuant par ses extrémités avec la peau qui revêt les parties latérales de la verge et la muqueuse de la portion membraneuse de l'urèthre.

Les corps caverneux, parfois écartés à leur partie supérieure et souvent atrophiés, sont réunis sur la ligne médiane, surtout à leur face inférieure, lorsqu'ils sont bien conformés. On ne trouve aucune trace d'urèthre à leur face inférieure.

Parmi les *complications*, qui sont fréquentes, il faut citer : une hernie, l'atrophie d'un ou des deux testicules, la cryptorchidie, l'*exstrophie de la vessie*. On sait d'autre part que cette dernière malformation s'accompagne toujours d'*épispadias*, tandis que l'épispadias peut exister avec un état normal du réservoir urinaire. La figure 19 représente un cas d'épispadias compliqué d'exstrophie de la vessie chez un enfant.

L'écartement du pubis est assez fréquent dans l'épispadias. Dans ces cas, le sphincter uréthral fonctionne mal et l'incontinence d'urine est presque constante et incurable (Duplay).

Diverses opinions ont été émises par les auteurs au sujet de la pathogénie de l'épispadias. Ce vice de conformation ne paraît pas uniquement dû à un arrêt de développement; il se rattache à un inversion de l'urèthre

Collection des Drs Mallez et Lavaux

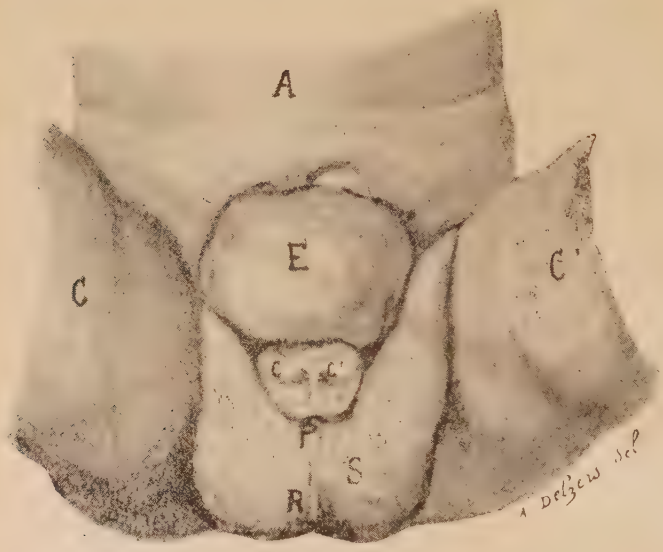


Fig. 19.

Epispadias et exstrophie de la vessie chez un enfant.

(Voituriez). Pour Dolbeau, les bourgeons génitaux externes supérieurs de Coste, au lieu de se réunir par en haut, pour former la gouttière génitale, se soudent par en bas. Si les bords de la gouttière qu'ils forment ainsi se réunissent, il y a inversion de l'urèthre ; s'ils restent écartés, il y a épispadias.

Passavant, disséquant des verges d'épispades, a constaté que les rapports des organes érectiles étaient en effet changés, que la gouttière uréthrale supérieure, doublée de tissus spongieux, était en rapport *en bas* avec les deux corps caverneux séparés par une simple masse fibreuse.

Les *poches urineuses congénitales* sont rares. On en connaît cependant 14 cas. Dans le cas du Dr Anger et dans celui de Hendriksz, la poche siégeait au-dessous de la verge et dans sa partie antérieure. Il n'y avait pas d'obstacle au cours de l'urine. Rien ne s'opposait à la sortie des urines, dit Voillemier, qui ne croit pas qu'il s'agisse là d'une dilatation de l'urèthre. « Ces prétendues dilatation du canal, dit-il, ne sont qu'un vice de conformation très rapproché de l'hypospadias. L'arrêt de développement a porté sur la paroi inférieure de l'urèthre, mais les téguments ont été épargnés, autrement on aurait eu un hypospadias complet. »

L'embouchure anormale du méat offre quelques variétés intéressantes. Le Dr Guillon a présenté, en 1843, à l'Académie des sciences un sujet chez lequel le méat urinaire présentait les particularités suivantes :

« Le méat urinaire formait une sorte de poche à parois assez minces et qui s'ouvrait sur le côté droit du gland, près de la fente qui se trouvait à la place que le méat aurait dû occuper. Le jet d'urine décrivait un angle presque droit avec le pénis et se divisait comme l'eau qui sort d'une pomme d'arrosoir, en faisant entendre un bruit extraordinaire très fort ».

Parfois le méat est situé sur la face dorsale du gland, sur la ligne médiane. « J'ai vu l'orifice unique de l'urèthre, a dit Malgaigne, occuper la partie supérieure du gland, toujours cependant à une notable distance de la couronne et n'avoir aucun rapport avec le frein. »

J'ai observé un cas de ce genre, chez un rétréci, qui n'a eu des enfants qu'après une large dilatation de la stricture uréthrale.

L'embouchure anormale des uretères dans l'urèthre, extrêmement rare, s'accompagnerait toujours d'une ab-

sence plus ou moins complète de la vessie, à moins que chaque uretère ne soit double.

La *duplicité de l'urèthre*, c'est-à-dire la division par bifurcation ou cloisonnement d'un organe unique et médian n'aurait jamais été observée. Cette malformation paraît du reste contraire aux données embryologiques les mieux établies (Voituriez). Mais des conduits anormaux peuvent communiquer avec la vessie. J'y reviendrai.

Les *canaux accessoires de l'urèthre* sont au contraire admis par tous les auteurs qui se sont occupés de cette question de tératologie. Les cas d'urèthre double que certains auteurs auraient observés ne sont que des exemples de canal accessoire, canal longitudinal parallèle à la portion spongieuse de l'urèthre, ordinairement sous-cutané, se terminant en cul-de-sac ou représentant l'ectopie d'un canal excréteur. Le Dr Lejars les a classés de la façon suivante :

1° Canal accessoire proprement dit;
2° Ectopie de l'extrémité inférieure du rectum;
3° Ectopie des canaux éjaculateurs;
4° Ectopie des conduits excréteurs de la prostate.

Le vrai canal accessoire, variété d'épispadias constituée par l'adossement incomplet des deux bourgeons caverneux (Lejars), part du gland (Perkowsky) ou près de la couronne, suit le milieu de la face dorsale (Lejars) et se termine en cul-de-sac au niveau du ligament suspenseur de la verge ou en arrière de l'arcade pubienne. Il n'a aucune communication avec l'urèthre.

L'ectopie rectale n'est qu'un cas particulier des abouchements anormaux de l'intestin. On a vu le canal anormal, très superficiel, sous-jacent à l'urèthre vrai, parallèle au raphé de la verge et des bourses, traverser le périnée pour s'aboucher dans le rectum, qui n'avait pas d'ouverture anale.

Le cas *d'ectopie des conduits éjaculateurs* le plus célèbre est celui cité par Cruveilhier. L'orifice anormal était situé près de la couronne du gland. Cet orifice « conduisait dans un canal à parois fort minces qui parcourait la face dorsale de la verge jusqu'au ligament suspenseur. Là, il s'introduisait entre les corps caverneux et l'arcade du pubis, pour pénétrer dans la cavité pelvienne, où il se bifurquait immédiatement, chaque branche de bifurcation entourant les côtés de la prostate. »

Dans *l'ectopie des conduits excréteurs de la prostate*, dont M. Verneuil a étudié plusieurs cas, l'orifice est situé tantôt à la racine de la verge, tantôt au-dessus du méat normal (Picardat). Il laisse écouler un liquide filant, limpide, après l'éjaculation.

On a décrit récemment la plupart de ces anomalies sous le nom de *fistules congénitales du pénis*, que l'on a subdivisées en :

Fistules borgnes du gland;
Fistules sous-péniennes;
Fistules dorsales du pénis.

Les *fistules borgnes* du gland sont des dépressions en cul-de-sac siégeant à l'angle supérieur du méat et qui peuvent atteindre 8, 12, 15 millimètres de profondeur. L'orifice de ces fistules est séparé de l'orifice uréthral par uce cloison transversale.Ces deux orifices ne sont visibles qu'après écartement des lèvres du méat.

Dans un cas communiqué, en 1885, à la *Société anatomique*, par le Dr Sécheyron, le trajet fistuleux et l'urèthre étaient superposés, comparables à deux canons de fusil disposés dans le sens vertical. La cloison de séparation divisait cette partie du canal en deux parties sensiblement égales, mais la partie supérieure se terminait brusquement en cul-de-sac à 30 millimètres environ du méat.

Dans d'autres cas, le méat est double et c'est le supérieur qui représente l'orifice de la fistule borgne.

Parfois il s'agit d'un « *canal borgne au-dessus d'un méat hypospade* » (Moreau-Boutard).

De son côté, Meisels a cité le cas suivant : « Chez deux jumeaux, l'ouverture de l'urèthre, hypospade, se trouvait au niveau du frein et se présentait sous la forme d'une ouverture béante à doubles lèvres. De la pointe du gland partait un canal de 4 centimètres terminé en cul-de-sac et dans la direction du pénis. »

Existe-t-il des canaux analogues communiquant avec l'urèthre ? Certains auteurs l'affirment ; mais ils reconnaissent qu'ils sont rares.

Pour un certain nombre d'auteurs, ces canaux anormaux seraient dus à un développement exagéré d'une lacune de Morgagni ou du sinus de Guérin. Mais on admet généralement aujourd'hui qu'ils sont le résultat d'un trouble de développement de la lame uréthrale et de la formation de l'urèthre balanique suivant la théorie soutenue, entre autres, par Tourneux et Voituriez.

Les *fistules sous-péniennes* comprennent les simples ouvertures uréthrales sans trajet qui viennent d'être décrites sous le nom de *fistules uréthrales congénitales* et des canaux anormaux débouchant, d'une part dans l'urèthre et de l'autre à l'extérieur et servant au passage de l'urine.

Dans le cas publié par Meisels, il s'agit d'un enfant de 12 ans qui avait présenté, d'après ses parents, une incontinence d'urine diurne et nocturne.

« Depuis deux ans, l'incontinence diurne a disparu, mais il reste une très grande fréquence des mictions. L'enfant tire sa verge en urinant, et l'évacuation de l'urine, incomplète, lui laisse toujours l'envie d'uriner.

Etat actuel, 2 février 1891 : le malade est de faible cons-

titution et amaigri. Le pénis est flasque, sa face inférieure, le scrotum et la partie supérieure des cuisses sont recouvertes d'un eczéma suintant qui répand une odeur d'urine décomposée.

A la pointe du gland, on trouve l'ouverture normale de l'urèthre. Les organes voisins sont tous normaux. Longtemps je cherche à pratiquer le cathétérisme avec des sondes rigides ou molles, mais sans succès. J'avais la conviction absolue que j'étais en présence d'un rétrécissement congénital, et j'avais déjà l'intention de proposer aux parents l'uréthrotomie externe; mais, avant de m'y décider, j'ai engagé le petit malade à uriner en ma présence, et à ma très grande surprise, j'ai constaté que la plus grande partie de l'urine sortait par une petite ouverture située au-dessous du méat normal, sous forme d'un jet très mince irrégulièrement tordu. En même temps, l'urèthre se gonflait comme un tambour, et c'est à peine si l'ouverture normale de l'urèthre laissait échapper quelques gouttes isolées d'urine. La miction ne se faisait qu'au prix de grands efforts, et le malade mouillait son linge et ses cuisses. Après la miction, je pus constater qu'à 1 centim. 3/4 en arrière du méat il y avait une petite saillie, grosse comme une tête d'épingle, rosée, portant un petit orifice mince dissimulé au milieu des tissus eczémateux.

Une sonde capillaire fine pouvait pénétrer par là dans la vessie; et après avoir agrandi l'ouverture à peine visible d'un coup de ciseaux à droite et à gauche, je ne fus pas peu surpris de pouvoir arriver sans obstacle jusqu'à la vessie avec un lithotriteur n° 15.

Des sondes introduites dans l'ouverture supérieure (normale) et dans l'ouverture inférieure ne se touchaient en aucun endroit le long des deux canaux.

Un liquide injecté dans l'urèthre supérieur se déversait

goutte à goutte par l'urèthre inférieur, mais l'injection dans l'orifice inférieur anormal n'amenait l'issue d'aucun liquide par l'ouverture supérieure. C'est seulement au moment de la miction que cet orifice supérieur laissait échapper quelques gouttes de liquide; l'urine toutefois sortait largement en jet par l'orifice inférieur.

L'endoscopie, difficile et douloureuse, montra qu'à plus de 8 centimètres du méat, il y avait à la face supérieure de l'urèthre inférieur une petite ouverture par laquelle un liquide injecté par l'orifice normal passait par gouttelettes.

L'endoscopie du canal supérieur n'a pu être poussée à plus de 7 centimètres du méat.

Ces faits connus, et l'enfant urinant parfaitement toutes les deux heures, l'eczéma guérit très rapidement, et les parents, se contentant du résultat obtenu, s'opposèrent à toute intervention ayant pour but d'oblitérer la communication des deux canaux. »

En résumé, comme l'a fait remarquer le Dr R. Lefort, il semble bien y avoir eu rétrécissement congénital de l'urèthre (à 8 centim. du méat) et formation secondaire d'un canal de dérivation inférieure commençant en arrière du rétrécissement et permettant l'écoulement de l'urine.

Sans doute on pourrait croire à un cloisonnement, à une bifurcation primitive du canal uréthral au moment de l'occlusion de la gouttière pénienne et Meisels décrit ce cas comme un exemple d'*urèthre double;* mais le fait est rendu improbable par l'observation analogue de Poisson dans laquelle le canal anormal ne s'est complété qu'après la naissance, permettant ainsi de se rendre compte du mécanisme de cette intéressante lésion. Voici cette observation :

« Il s'agit d'un enfant de 3 ans, bien constitué. Au mo-

ment de la naissance, cet enfant « présentait un prépuce largement divisé à la partie médiane inférieure, et formant deux ailerons latéraux. L'urèthre s'ouvrait au sommet du gland, à la place ordinaire; le méat avait sa situation, sa forme et ses dimensions normales. » A l'âge de 18 mois, l'enfant fut retiré de nourrice par sa mère; celle-ci constata, dès les premiers jours, qu'il n'urinait pas dans les mêmes conditions que son fils aîné; l'urination était d'abord plus fréquente, le jet moins volumineux, puis la verge se renflait à sa partie inférieure pendant la miction. Il est, dès lors, probable que les choses se faisaient ainsi depuis longtemps, mais que cet état avait échappé à l'observation de la nourrice. » La miction devint ensuite de plus en plus difficile : non seulement la verge se renflait, mais elle se tordait suivant sa direction. Le jet était filiforme.

Au mois de novembre dernier : balanite à la suite de laquelle le jet diminue encore, puis rétention complète durant quarante-huit heures.

Pendant ce temps, se formait au niveau du gland, dans le point même où manquait le filet, à l'extrémité du renflement allongé que présentait la verge pendant la miction, une petite ampoule que la mère rompit en la pressant entre les doigts; il en sortit quelques gouttes d'un liquide purulent et, presque aussitôt après, l'urine s'écoula par cet orifice, en un jet très fin mais vigoureux.

Trois jours après, nouvelle rétention par l'oblitération de cet orifice, et nouvelle petite ampoule qui se rompt encore et constitue définitivement cette fois un méat nouveau par lequel s'écoule l'urine, tandis que le méat normal ne laisse rien passer du tout.

Voici (*de visu*) comment se passe maintenant la miction : toutes les heures environ le besoin se fait sentir, l'enfant s'accroupit et fait effort, l'urine remplit une sorte de poche

allongée sous-jacente à l'urèthre, et cela dans presque toute la portion pénienne, la verge se tord de gauche à droite puis le jet a lieu presque filiforme par l'orifice fistuleux ; la poche achève de se vider goutte à goutte...

A l'extrémité du gland existent 2 méats, l'un supérieur qui représente l'orifice normal, l'autre inférieur distant du premier de quelques millimètres seulement, extrêmement petit et laissant à peine passer l'extrémité d'un stylet de trousse de la plus petite dimension.

Quand on cherche à pénétrer par le méat supérieur, c'est-à-dire par celui qui a servi durant presque trois ans à la miction, on ne le fait qu'avec peine, il faut, pour ainsi dire, faire son chemin avec la tige métallique, et l'on vient enfin buter vers la région périnéo-bulbaire contre un obstacle infranchissable où l'on doit s'arrêter.

Une bougie très fine, introduite par l'orifice anormal, se comporte très différemment,elle pénètre au contraire librement dans un canal assez vaste formant presque poche urineuse et, poussée plus avant, chemine aisément jusqu'à la vessie.

Ces deux canaux adossés comme les deux canons d'un fusil double, l'un libre, l'autre obstrué et diminué de calibre, ne communiquent point l'un avec l'autre et la cloison qui les sépare est complète : il est facile de s'en assurer en conduisant simultanément deux stylets introduits par les deux orifices.

Notre intervention s'est bornée à sectionner la cloison intermédiaire d'un coup de ciseaux dans la longueur d'un centimètre environ. Le canal surajouté sera désormais le canal qui servira, le canal normal sera abandonné dans toute sa portion pénienne, car il nous paraît bien probable que le canal devient unique à partir de la région périnéale.

Revu l'enfant six semaines après notre intervention. Il urine très bien par son large méat, il n'y a plus de fré-

quence dans la miction, la verge ne se tord plus dans sa direction et présente à peine de distension pendant la miction. »

Différentes hypothèses ont été émises pour expliquer la pathogénie de ces canaux. Meisels dit qu'il y a urèthre double, Poisson urèthre en Y; mais ce ne sont pas là des explications.

Il semble légitime de regarder le canal supérieur comme le véritable canal uréthral dans ces deux observations, et le canal inférieur comme un canal anormal, une véritable fistule urinaire rendue nécessaire par l'imperméabilité à l'urine du canal supérieur. Cette hypothèse ne va pas à l'encontre des règles de la pathologie générale et rend bien compte des faits (R. Lefort).

Des kystes congénitaux du raphé génito-périnéal peuvent-ils, sous l'influence d'une inflammation, s'ouvrir à l'extérieur et entraîner la formation de « *fistules kysteuses* » sous-péniennes? Le fait ne paraît pas prouvé. En tout cas, il s'agirait de fistules borgnes externes.

Parmi les *fistules sous-péniennes*, on a décrit encore des *fistules séminales* et des *fistules stercorales.*

On ne connaît qu'un seul cas de fistule séminale sous-pénienne : celui de Testa. L'orifice de cette fistule était situé au-dessous du méat. On pouvait introduire une sonde dans la fistule et une sonde dans l'urèthre et constater ainsi que les deux canaux étaient séparés par une membrane.

Les *fistules stercorales sous-péniennes* ne sont pas très rares.

Chez le malade opéré par Middeldorpff, « le rectum en forme d'étroit canal court sous l'urèthre et s'abouche dans la fosse naviculaire. »

Dans le cas publié par Cruveilhier, le rectum dilaté se terminait en bas par un cul-de-sac. Un peu avant sa ter-

minaison, « il donne naissance à un canal accidentel extrêmement étroit, à parois muqueuses, qui, d'abord dirigé d'arrière en avant et de haut en bas à travers les graisses du périnée, vient gagner l'extrémité postérieure du raphé, dans l'épaisseur duquel il se continue pour s'ouvrir au-dessous du méat urinaire. Un stylet très fin introduit par cet orifice antérieur parcourt tout le canal. Il n'y avait aucune communication entre les voies urinaires et le rectum. »

Dans d'autres cas, l'orifice de la fistule stercorale siégeait à la racine du pénis, aux deux tiers du pénis, parfois *dans l'urèthre* au niveau de la région pénienne en arrière d'un orifice hypospade.

Dans ces cas, l'orifice de la fistule ou l'orifice de l'urèthre donnait issue au méconium.

Les *fistules dorsales du pénis* comprennent plusieurs variétés.

Dans certains cas, il s'agit de l'ectopie du lobe médian de la prostate « reposant immédiatement sur l'albuginée de la face dorsale des corps caverneux, à 2 centimètres de l'angle formé par la réunion de ses deux racines » et dont les conduits excréteurs viennent s'ouvrir sur la face dorsale de la verge (Luschka).

Dans d'autres cas, ce sont de simples canaux accessoires se terminant en culs-de-sac.

Parfois, il s'agit de l'ectopie des conduits éjaculateurs.

Enfin, la catégorie de cas peut-être la plus intéressante est celle qui comprend les anomalies décrites sous le nom d'*urèthre double*.

Chez le malade de Pribram, dont Klebs et Eppinger firent l'autopsie 9 ans plus tard, le canal anormal s'ouvrait à 3 centimètres 1/2 en arrière du sillon glandulaire. En arrière, il était relié par une mince membrane à un étroit canal, long de 2 centimètres, tapissé par une muqueuse

et aboutissant à une dépression en forme d'entonnoir de la face antérieure de la vessie, dépression située à 2 centimètres au-dessus de l'orifice vésical de l'urèthre.

Le cas de Meisels est encore bien plus intéressant. Il s'agit d'un homme de 27 ans qui avait remarqué dès son enfance un pertuis situé au-dessus de l'orifice uréthral ordinaire. Il n'en éprouvait aucune gêne.

« Il y a deux ans, les deux canaux furent atteints de blennorrhagie. L'écoulement de l'urèthre fut tari par le traitement habituel ; celui de l'orifice anormal, malgré les balsamiques et de nombreuses tentatives locales (cautérisations) a persisté.

D'après le malade, avant la blennorrhagie, l'érection s'accompagnait d'une sensation de démangeaison le long du pénis, et, de l'ouverture anormale aussi bien que de l'urèthre normal, coulait un liquide filant, transparent et muqueux. Le pénis se recourbait toujours en haut. A chaque éjaculation, les deux orifices donnaient issue à un même liquide. L'émission de l'urine se faisait rapidement par l'urèthre normal, mais il semblait toujours au malade que l'urine voulait sortir par l'orifice supérieur.

A la suite de la blennorrhagie, les bords des deux ouvertures étaient tuméfiés, les douleurs étaient localisées le long du dos du membre dans une corde du volume d'une plume d'oie, très accessible à la palpation, qui se prolongeait jusqu'à la base du membre. L'érection causait des douleurs intolérables.

Le pénis était de volume moyen; le sillon balanique, bien développé sur les côtés, n'existait pas sur la face dorsale, de sorte qu'à ce niveau, la peau du pénis et du gland était en continuité absolue. L'urèthre normal, débouchant à la pointe du gland, laissait passer une sonde française n° 24. Les glandes de Cowper n'ont pu être reconnues. La prostate est bien développée. Les vésicules

séminales sont difficilement accessibles. Rien d'anormal au niveau du bas-fond de la vessie et de la partie membraneuse de l'urèthre. Au dos du pénis, et à un demi-centimètre du gland se trouve une ouverture béante à deux lèvres, tapissée d'un fond rougeâtre, ayant l'aspect du velours. Les bords sont tuméfiés, un peu proéminents et se continuent avec la peau du membre. A sa partie antérieure, l'ouverture est humectée d'un liquide qui, sur les bords, s'est desséché et forme à ce niveau une croûte verdâtre. Une corde de 3 millimètres d'épaisseur part de cet orifice, court tout le long du pénis et se perd dans la profondeur sous la symphyse pubienne. La pression la plus légère fait sourdre en avant un pus jaune verdâtre. La corde, visible extérieurement, disparaît après un frottement prolongé, mais reste perceptible à la palpation.

Le pus contient des gonocoques en quantité.

Pendant longtemps, Meisels cherche à combattre l'écoulement par les injections, les caustiques et les astringents, sans aucun résultat, même après avoir fendu largement l'orifice anormal ; le canal ainsi ouvert laisse pénétrer une sonde de 4 millimètres à 12 centimètres de profondeur.

Meisels remarque alors que le liquide injecté brusquement et avec force dans le canal ne revient qu'en petite partie. Mis en éveil par ce fait, il injecte une quantité plus grande d'une solution de permanganate de potasse très étendue et constate que, par la miction, l'urine sort de l'ouverture normale de l'urèthre colorée en rouge par la solution, sauf une petite quantité.

Le lendemain, il examine l'urèthre normal à l'endoscope, et ne découvre aucune communication des deux canaux. Cette absence de communication est encore démontrée par de nouvelles injections colorées.

A la miction, rien ne sort du canal anormal.

L'examen au cystoscope ne permet aucune constatation, l'urine devenant trouble aussitôt qu'on pousse l'injection dans le conduit supérieur.

A la demande du patient, Meisels pratique l'extirpation du canal le 14 juillet.

Après avoir fendu le canal jusqu'à la racine du pénis le long d'une sonde qui y avait été introduite, on put pénétrer à 4 centimètres en dessous de la symphyse au moyen d'une sonde capillaire. Le canal ainsi ouvert présentait une muqueuse tuméfiée percée de nombreux petits orifices glandulaires dans lesquels une soie pénétrait à une profondeur de 2 ou 3 millimètres.

Une pression, même assez forte, ne permet pas de faire apparaître du pus par le prolongement profond du canal. La muqueuse mise à nu fut excisée jusqu'au niveau de la symphyse. La plaie se cicatrisa rapidement, et le conduit, situé à la racine du pénis, s'oblitéra complètement.

Deux mois après la fin du traitement, on voyait une cicatrice linéaire allant jusqu'à la racine du pénis, et le canal n'était plus perceptible.

Le malade était content du résultat obtenu et n'éprouvait plus de gêne à la miction. C'est seulement pendant le coït qu'il ressentait quelques tiraillements à la face dorsale du pénis. »

Dans ce cas, il n'y a pas de doute ; le canal anormal communiquait avec la vessie.

Dans les deux cas suivants, au contraire, le canal anormal paraissait aboutir à un cul-de-sac.

« Il s'agit, disent Posner et Schwyzer (1), d'un homme de 20 ans, bien développé, qui, en dehors de l'appareil génital, ne présentait pas d'anomalies. Cet homme vint consulter pour une gonorrhée récente, et dès le premier

(1) Posner et Schwyzer, *Berlin klin. Woch.*, 1893, n° 35, p. 844.

examen, il éveille l'attention du médecin sur ce fait que l'écoulement du pus ne se fait pas par l'ouverture proprement dite de l'urèthre, mais par un orifice plus petit situé immédiatement au-dessus. L'existence de cet orifice lui était bien connue : le malade affirmait qu'il n'en sortait jamais d'urine, mais un liquide gluant et filant pendant l'érection. Deux fois déjà, le canal supérieur avait été atteint par la blennòrrhagie indépendamment de l'urèthre. A l'examen, on constate qu'il ne sort de l'urèthre qu'un liquide séro-muqueux exempt de gonocoques, tandis que le canal supérieur fournit du pus de blennorrhagie récente avec des cellules polynucléées en grande quantité, beaucoup de gonocoques et un petit nombre de très grosses cellules épithéliales.

L'examen attentif de l'orifice supérieur, situé à 3 millimètres au-dessus du méat, démontre tout d'abord qu'il conduit dans un canal sans aucune communication avec l'urèthre. On ne peut injecter plus de 2 c.c. d'une solution de permanganate de potasse sans provoquer de vives douleurs. Après nettoyage complet, on introduit avec précaution une bougie élastique de 1 millimètre et demi ; en tirant modérément la verge, la bougie pénètre de 14 centimètres et demi, mais vient alors buter contre un obstacle insurmontable. La palpation permet de sentir la sonde tout le long de la verge, exactement sur la ligne médiane et immédiatement sous la peau. C'est seulement vers la racine du pubis que la sonde quitte cette situation superficielle pour s'enfoncer dans la profondeur. On ne peut sentir la sonde par le toucher rectal qu'en lui imprimant des secousses. Une forte pression par le rectum donne lieu à un écoulement par le canal supérieur ; dans cette sécrétion on trouve des leucocytes graisseux, de grosses cellules pavimenteuses épithéliales et des globules graisseux. Le malade est cryptorchide (côté gauche).

Au bout de quelques jours, l'infection gonococcique envahit l'urèthre. Les procédés anti-blennorrhagiques habituels, le nitrate d'argent à 0,03 p. 100 dans l'urèthre et la fistule tarirent rapidement la sécrétion uréthrale, mais ni les injections argentiques,ni celles de sels de zinc n'eurent de succès pour l'écoulement de la fistule qui s'accrut plutôt en même temps que les douleurs augmentèrent. Les tentatives d'introduction des bougies médicamenteuses dans le canal anormal restèrent sans résultat à cause du peu de largeur du conduit. Le malade réclame alors une intervention, accordée d'autant plus volontiers qu'elle paraissait le seul moyen de guérison et qu'elle évitait les complications (comme l'inflammation du testicule ectopié par exemple). L'extirpation était le seul procédé possible, avec ablation du cul-de-sac, siège principal de l'affection.

Opération le 8 août 1892 : section de la peau sur la ligne médiane, évitant la veine dorsale et commençant à environ 4 centimètres de la pointe du gland. La portion balanique du canal est ménagée pour des considérations cosmétiques. Le conduit fistuleux, disséqué, se présente sous forme d'une corde rigide plus grosse qu'une plume, et située à l'angle de réunion des corps caverneux au-dessus de la cloison, au milieu d'un tissu cellulaire très lâche et vasculaire, rappelant absolument l'aspect de l'urèthre. Cette corde, très superficielle jusqu'à la symphyse, pénètre profondément au delà. En faisant à ce niveau une petite incision et en introduisant une sonde, on peut enfoncer celle-ci de 5 centimètres encore. Afin de pouvoir poursuivre plus loin le canal, il faut se donner du jour au moyen d'une incision cutanée oblique et sectionner le ligament suspenseur au ras de la branche pubienne, pour abaisser fortement la verge. Le canal se termine en dedans de la couche musculaire du diaphragme pelvien par une ampoule dans laquelle la pointe de la sonde se meut

librement. Mais ce cul-de-sac est si intimement uni au tissu caverneux que l'extirpation totale projetée ne peut avoir lieu. En l'essayant toutefois, une hémorrhagie très forte se déclare. Il faut se contenter d'inciser l'ampoule ; on peut se rendre compte alors qu'elle est complétement close et qu'aucune sonde fine ne peut pénétrer au delà du cul-de-sac. On en enlève un petit morceau destiné à l'examen microscopique et le reste est cautérisé à fond au thermocautère. Ce même traitement est appliqué à la portion du canal qu'on ne peut enlever.

La plaie est en partie fermée par des sutures, et la partie profonde tamponnée à la gaze iodoformée. La réunion par première intention échoue malgré les précautions prises pour éviter l'infection de la plaie par l'écoulement du canal. La guérison survient néanmoins sans accidents fâcheux; au 8e jour, le malade peut se lever, et au 18e, il quitte l'hôpital. La cicatrisation définitive, obtenue après des cautérisations au nitrate d'argent, est effectuée en cinq semaines.

Au commencement d'octobre, on voit une forte cicatrice linéaire; à la racine du pénis, de grosses masses cicatricielles attirent fortement le pénis en haut, et exercent une influence néfaste sur l'érection en appliquant le membre contre la paroi abdominale. Ultérieurement la cicatrice s'assouplit et la déformation qui subsiste est supportable. C'est seulement pendant l'érection que la verge est tiraillée et amenée vers le ventre. Bien entendu, l'orifice anormal persiste à la pointe du pénis. L'écoulement qui y subsiste est facilement supprimé par le nitrate d'argent introduit en solution sur de petits tampons de ouate. La sonde pénètre de 4 centimètres.

Pendant ce temps, la blennorrhagie a guéri complètement.

Examen microscopique. — Il s'agit d'un canal à lumière

très étroite tapissé d'une couche épaisse d'épithélium plat. La couche épithéliale présente tantôt dix à vingt rangs de cellules, quelquefois quatre seulement. Celles de la base sont en général plus étroites, se rapprochant de la forme cylindrique, à noyaux ovales, riches en chromatine ; celles de la surface, aplaties, ont un noyau étroit en forme de bâtonnet ; celles de la couche moyenne ont les caractères des cellules crénelées. Leucocytes nombreux entre les cellules épithéliales. A l'intérieur du canal, détritus, cellules détachées et leucocytes en grand nombre.

La paroi propre du canal est recouverte d'une couche épaisse de tissu conjonctif traversé par de très nombreuses fibres musculaires lisses et très riche en vaisseaux sanguins. Une couche circulaire présentant de nombreuses lacunes sanguines lui forme enveloppe. Outre le canal principal, on voit encore un conduit secondaire parallèle au premier et beaucoup plus petit, à contour plus arrondi et tapissé par un épithélium plat analogue. Partout l'infiltration embryonnaire est très prononcée. Dans plusieurs endroits du canal, on trouve deux petits canaux secondaires au lieu d'un. On n'a pu colorer les gonocoques dans les coupes.

Le petit fragment du cul-de-sac offrait en somme les mêmes caractères, la muqueuse présentait des papilles et la même filtration embryonnaire. Pas de trace de tissu glandulaire. »

« Le nommé V..., 24 ans, se présente, dit Martin (1), à la visite pour une chaude-pisse persistant depuis quelque temps. On remarqua alors que le canal normal de l'urèthre, bien conformé d'ailleurs, ne présentait aucun écoulement et que le pus venait sourdre d'un petit pertuis situé au-dessus du canal et formait un écoulement assez abondant

(1) Martin, *Arch. de méd. et de pharm. mil.*, janvier 1895, p. 64.

et douloureux, d'un aspect en tout semblable au pus blennorrhagique. Le canal normal de l'urèthre ne présentait aucune trace d'écoulement, le malade, d'ailleurs, n'accusait aucune douleur en urinant, et il avait fallu qu'il contractât la blennorrhagie pour s'apercevoir de ce canal supplémentaire.

On constatait à la partie médiane et supérieure du gland, au-dessus du canal normal, une espèce de gouttière taillée en biseau et se continuant par un petit pertuis par lequel on pouvait introduire un stylet de trousse. Ce stylet pénétrait sans difficulté sur une longueur de 1 centimètre et demi; mais, arrivé là, il fallait abaisser légèrement sa pointe pour le sentir s'engager dans un conduit plus large et sur une longueur de 8 centimètres. Là, le stylet butait contre la symphyse pubienne, et il était impossible d'aller plus loin. Fallait-il penser à un cul-de-sac ou bien à une brusque incurvation, ou à un resserrement considérable du trajet? Des stylets de plus en plus fins furent introduits dans ce canal et vinrent toujours s'arrêter au même point; en outre, jamais le malade n'avait vu ni urine, ni aucun autre liquide s'écouler par ce conduit supplémentaire, et jamais l'inflammation ne passa à l'urèthre normal sous-jacent, pas plus que les nombreuses injections au permanganate de potasse que le malade se fit pendant cette période ne donnèrent de traces dans l'urèthre normal. L'écoulement fut néanmoins très tenace et ne céda qu'après un temps assez long. »

Telles sont les anomalies qui ont été décrites sous le nom de « *fistules congénitales du pénis* ».

Je ne reviens pas sur la pathogénie de ces vices de conformation, pathogénie qui paraît assez obscure.

Mais le cas de tératologie le plus intéressant est représenté par la figure ci-contre (Fig. 20). Il s'agit d'un « *homme*

Collection des Drs Mallez et Lavaux

Fig. 20

Homme biviril.

biviril », comme disait Mallez, dont je reproduis textuellement l'observation :

« Gue....., Juan, Portugais, né en 1835, est moulé à la clinique en 1874. Il présente :

« 1° — 3 jambes, une qu'il relève et dont le pied est fixé contre les fesses au moyen d'une ceinture ;

« 2° — 3 bras, le 3e rudimentaire, prenant naissance vers le milieu de l'omoplate gauche ; la main n'a que 3 doigts sans ongles ;

« Parties génitales doubles

« 2 pénis semblables ;

« 4 testicules, 2 normaux et 2 qui rentrent presque toujours dans les anneaux inguinaux au moment de l'éjaculation, qui a lieu simultanément par les deux urèthres ;

« Pendant le coït, le 2e pénis est fixé par une 2e ceinture.

« Constitution générale bonne.

« Teint pâle.

« Intelligence assez développée. »

Bien qu'on ne l'ait pas noté dans l'observation, l'urine s'écoulait par les deux urèthres ; mais souvent le sujet comprimait l'une des verges pour uriner par un seul urèthre et éviter de souiller ses vêtements. Ce détail m'a été donné par le garçon de clinique de l'époque.

Comme le montre la figure 20, ces organes occupent la région habituelle. La face antérieure de l'abdomen (M) est normale. L'ombilic est à sa place habituelle. Les aines (A, A') et la face antérieure des cuisses (F, F') ne présentent rien d'anormal.

Quant aux deux verges (V, V'), absolument semblables et normales, elles sont situées de chaque côté de la ligne médiane.

Le scrotum (S) présente à la partie inférieure son aspect habituel. Le raphé (R) correspond à peu près à la ligne médiane et il se continue avec le raphé de la verge

gauche (V'). La saillie des deux testicules inférieurs (T, T') est normale.

A la partie supérieure, au contraire, existent deux poches, qui contiennent les deux autres testicules (T'', T'''). Un prolongement (R) du raphé de la verge droite (V) sépare les deux saillies extérieures correspondant aux testicules (T', T'''). Un autre pli (P) se termine à la racine de la verge correspondante.

Comme le montre la figure 20, la bifurcation (B), le point d'implantation des deux verges correspond à la région sous-pubienne.

Symptômes. — Dans les cas *d'imperforations complètes*, il y a rétention d'urine et l'enfant succombe rapidement si l'on intervient pas. Mais il peut exister en même temps des orifices de dérivation : fistule congénitale uréthro-rectale ou vésico-rectale ; ou bien l'ouraque est resté perméable. La vie est alors possible ; mais l'anus doit être perforé dans les premiers cas.

Lorsque *l'imperforation* est *incomplète*, on constate les symptômes ordinaires des rétrécissements de l'urèthre. Suivant M. Thompson, *l'étroitesse du méat* peut aggraver ou prolonger la blennorrhagie et donner lieu à des phénomènes bizarres d'un caractère très obscur.

Pour Otis, elle peut donner lieu à de nombreux troubles : douleurs dans l'éjaculation, névralgies testiculaires, sus-pubiennes, crurales, s'irradiant jusqu'à la plante des pieds, à du *spasme* du *sphincter uréthral* avec ou sans rétention d'urine, à de l'incontinence d'urine, etc.... Il me paraît y avoir là un peu d'exagération. Le spasme du sphincter uréthral ne peut cependant être nié ; mais il n'est point constant.

Dans certains cas de *fistules congénitales*, l'issue de l'u-

rine par la solution de continuité est masquée par un autre vice de conformation, l'imperforation de l'anus.

Dans les cas connus de *poches urineuses congénitales*, l'urine s'épanchait d'abord dans la poche, qui formait alors à l'extrémité de la verge une tumeur transparente, puis elle s'échappait par le méat spontanément en formant un jet unique et de volume ordinaire chez certains malades, tandis que dans d'autres cas l'enfant était obligé de comprimer la poche avec les deux mains, de la serrer assez fortement pour la vider.

Les *canaux accessoires de l'urèthre* ne laissent jamais passer d'urine ; parfois l'orifice anormal laisse sourdre quelques gouttes d'un liquide filant, limpide (Picardat). Mais presque toujours c'est à l'occasion d'une blennorrhagie que la malformation est découverte. Le canal est seul atteint ou bien il est pris avec l'urèthre. Il en est ainsi également dans certains cas décrits sous le nom d'urèthre double.

Quant aux symptômes des différentes variétés de fistules ils viennent d'être indiqués.

Dans l'*hypospadias*, les troubles fonctionnels sont relatifs à la miction, à la copulation et à la fécondation.

Dans la variété pénienne et surtout dans la variété balanique, toutes ces fonctions s'accomplissent en général à peu près normalement, pourvu que la courbure de la verge ne soit pas trop prononcée. Cependant la fécondation est souvent douteuse dans la forme pénienne (Duplay) et dans les deux variétés les malades présentent une facilité plus grande à contracter la blennorrhagie.

Dans la variété péno-scrotale et surtout dans la variété périnéo-scrotale, au contraire, les troubles fonctionnels sont très accusés. La miction est gênée surtout à cause de l'incurvation de la verge, sur laquelle le jet d'urine vient se briser et s'éparpille de tous côtés ; aussi les malades

sont-ils obligés pour uriner de s'accroupir comme les femmes sous peine d'inonder leurs vêtements.

Les érections sont parfois douloureuses, ce qui est dû aux tiraillements exercés sur la bride fibreuse. La copulation est en général impossible, parce que la verge s'incurve à sa partie inférieure pendant l'érection, de telle sorte que le gland se porte de plus en plus en arrière et s'enfonce entre l'écartement du scrotum.

L'éjaculation a lieu, mais elle demeure inféconde.

Dans l'*épispadias* incomplet, il y a en général peu de troubles fonctionnels. L'incontinence d'urine est au contraire très fréquente lorsque l'épispadias est complet. Elle consiste en un suintement continu ; mais si l'on écarte la verge de la paroi abdominale, l'urine sort par un jet comme s'il y avait accumulation de ce liquide dans la vessie.

Parfois l'incontinence cesse dès que les malades prennent la position horizontale.

Lorsqu'il n'existe pas d'incontinence d'urine, les malades ont un jet imparfait, divisé ou éparpillé, qui souille leurs vêtements et inonde les parties voisines. Aussi la plupart urinent-ils accroupis.

Les érections se produisent, quoique faibles, chez les épispades même complets ; mais la conformation de la verge rend la copulation imparfaite et la fécondation impossible (Duplay).

Diagnostic. — L'examen de l'urèthre, les signes physiques et les symptômes fonctionnels permettent en général de reconnaître facilement les différents vices de conformation qui viennent d'être étudiés. Mais il en est, les canaux accessoires par exemple, qui restent longtemps ignorés du sujet. C'est à l'occasion d'une blennor-

rhagie que ces canaux se révèlent et que l'on peut en faire le diagnostic.

Dans certains cas d'hypospadias pénien, l'ouverture anormale est parfois si étroite, si difficile à découvrir que l'on pourrait croire à une occlusion de l'urèthre ; mais il suffit de voir uriner le malade pour éviter une erreur de diagnostic. On ne constate pas du reste cette agitation, ces efforts infructueux de l'enfant atteint d'une imperforation de l'urèthre.

Le *diagnostic du sexe* chez l'enfant affecté d'hypospadias périnéo-scrotal est parfois très délicat. Des erreurs ont été commises lorsque les testicules ne sont pas descendus dans le scrotum. Pour éviter ces erreurs de diagnostic, il faut rechercher les testicules dans les trajets inguinaux.

Plus tard, le toucher rectal rendra de grands services. Il permettra de savoir s'il existe une prostate ou un utérus. Dans l'hypospadias périnéo-scrotal, la prostate n'est ni atrophiée, ni déformée.

Pronostic. — Les imperforations complètes de l'urèthre peuvent s'accompagner d'une rétention d'urine intra-utérine capable d'opposer un obstacle à l'accouchement par le développement de la vessie (Depaul). Après la naissance, la mort ne peut être évitée que par une intervention chirurgicale ; mais parfois il existe un ensemble de malformations qui rendent toute intervention impossible ou tout au moins inefficace. Dans d'autres cas, une fistule congénitale rend la vie possible et le pronostic immédiat moins grave.

Le pronostic des autres malformations de l'urèthre est variable et dépend des particularités qui ont été signalées. Il est donc inutile d'y insister ; mais il est bon de rappeler que l'*hypospadias* n'est plus au-dessus des res-

sources de l'art. On peut aujourd'hui rendre aux individus qui en sont atteints, en même temps que la régularité des formes extérieures, la faculté d'accomplir normalement les fonctions génitales et urinaires (Duplay).

Des progrès ont été aussi réalisés dans le traitement de l'*épispadias*.

Traitement. — L'*occlusion du méat urinaire* ne réclame qu'une opération très simple, dit Voillemier. « Avec une lancette ou un bistouri étroit, on divise la muqueuse dans le sens de l'ouverture normale et le cours des urines se trouve rétabli. »

M. le professeur Le Fort a fait remarquer que parfois il existe au niveau du frein une fente étroite dont les lèvres agglutinées peuvent être facilement écartées, ce qui permet à l'urine de s'écouler librement.

Dans les cas *d'imperforation du gland*, Voillemier conseille, lorsque la dilatation de l'urèthre par l'urine en arrière de l'obstacle est bien marquée, de pratiquer le cathétérisme forcé avec une petite sonde. D'autres auteurs ont pensé qu'il était préférable d'établir une fistule en arrière du gland, puis de perforer le gland d'arrière en avant.

Lorsqu'il s'agit d'un *cloisonnement* profond de l'urèthre, Voillemier conseille encore le cathétérisme forcé pratiqué avec une petite sonde d'enfant. La ponction de la vessie à l'aide des appareils aspirateurs pourra rendre des services dans certains cas, mais ce n'est qu'un moyen palliatif.

L'*étroitesse congénitale du méat* sera traitée comme les rétrécissements organiques de cet orifice. Je rappelle que le *débridement* du méat se fait à l'aide d'un bistouri boutonné ou mieux d'un bistouri à bascule dit méatotome de Civiale, avec lequel on sectionne la commissure infé-

rieure, si la paroi inférieure de l'urèthre a une épaisseur suffisante, et la commissure supérieure dans le cas contraire.

Reliquet a dit que dans certains cas d'atrésie congénitale il faut, après l'opération, maintenir les lèvres muqueuse et cutanée en contact avec des serre-fines pour éviter l'infiltration d'urine. L'électrolyse linéaire serait peut-être préférable dans ces cas. Elle n'expose pas en effet l'opéré à l'infiltration d'urine, comme l'uréthrotomie interne.

Les *fistules congénitales* nécessitent le même traitement que les fistules acquises.

Dans les cas de *poches urineuses congénitales*, Voillemier conseille de pratiquer, comme le fit Hendriksz, une résection d'une partie des parois de la poche et de réunir ensuite les bords de la plaie par des points de suture.

La *position anormale du méat sur le gland*, a dit Reliquet, exige le débridement « pour faire cesser la rétention d'une petite quantité d'urine dans la fosse naviculaire et la suppuration qui souvent en résulte. »

Les vrais *canaux accessoires de l'urèthre* n'exigent une intervention active que s'ils sont atteints de blennorrhagie : c'est alors aux injections, à l'endo-cautérisation, au galvano-cautère, qu'il faut recourir, et, si la blennorrhagie résiste, à l'incision du canal sur toute sa longueur, au grattage et à la suture, suivant le procédé de Perkowsky.

Englisch préconise l'*extirpation* du *trajet fistuleux*, qu'il s'agisse d'un canal accessoire ou d'un « *urèthre double* ».

Si, par exception, l'anomalie était découverte en dehors de toute atteinte blennorrhagique, l'expectative serait sans doute le meilleur parti à garder, le canal accessoire n'ayant en somme d'autre inconvénient que de créer une prédisposition aux inoculations blennorrhagiques (Lejars).

Si l'*hypospadias* est balanique et que la verge soit bien conformée, il est peu utile de faire une opération ; les

fonctions, la miction et l'acte génital, se faisant sans aucune gêne (Reliquet).

D'autres cliniciens pensent au contraire que l'on doit intervenir même dans cette forme bénigne. Il est incontestable que ces malades présentent une facilité plus grande à contracter une uréthrite.

Dans les autres variétés d'hypospadias, presque tous les auteurs conseillent aujourd'hui d'intervenir. On sait que depuis les opérations proposées par Bouisson, Thiersh, Th. Anger et surtout depuis les travaux de M. le professeur Duplay, la chirurgie peut lutter avec succès contre cette infirmité, même dans les cas d'hypospadias périnéo-scrotal. M. Th. Anger paraît être le premier opérateur qui ait réellement guéri un hypospadias péno-scrotal; mais c'est à M. Duplay que revient l'honneur d'avoir prouvé le premier par une guériron complète que l'hypospadias périnéo-scrotal n'est plus au-dessus des ressources de l'art. Voici le procédé de M. Duplay, qui comprend trois temps successifs :

1° Redressement de la verge;

2° Création d'un nouveau canal uréthral, à partir de l'extrémité du gland jusqu'au voisinage de l'ouverture hypospadienne, qui doit rester libre pour donner issue à l'urine jusqu'à l'époque de la constitution définitive du nouveau canal;

3° Abouchement des deux portions du canal uréthral.

Le *premier temps* consiste à inciser transversalement et à ciel ouvert la bride qui unit le gland à l'ouverture hypospadienne et à prolonger cette incision aussi profondément qu'il est nécessaire pour obtenir le redressement complet de la verge. On incise d'abord couche par couche jusqu'à l'enveloppe fibreuse des corps caverneux. Si cela ne suffit pas, on sectionne cette enveloppe; l'expérience a prouvé que l'on peut même entamer impunément, s'il est

nécessaire, une assez grande épaisseur des corps caverneux (Duplay). Le redressement de la verge rend cette plaie losangique ; on rapproche les bords de l'incision cutanée à l'aide de sutures et l'on attend *6 à 8 mois* avant de commencer le second temps.

Le *deuxième temps* comprend d'abord la reconstitution du méat, puis la création d'un nouveau canal. On commence par aviver à leur partie inférieure les deux lèvres de l'échancrure qui représente le méat, puis on place entre ces deux lèvres un petit bout de sonde et l'on réunit par dessus les parties avivées à l'aide d'un ou deux points de suture.

Si l'échancrure est trop peu profonde pour obtenir la création d'un méat et d'un canal balanique suffisants, une incision médiane ou deux petites incisions latérales pratiquées dans l'épaisseur du gland permettent de loger un bout de sonde d'un volume convenable et de faire la suture au-dessous.

M. Duplay insiste avec raison sur cette restauration de l'urèthre balanique. Avec les autres procédés, celui de M. Th. Anger, par exemple, l'ouverture du nouvel urèthre est située au-dessous du gland et formée par un simple bourrelet cutané. C'est un résultat imparfait au point de vue de la régularité des formes extérieures et des fonctions. Enfin, le malade présente encore après cette opération une facilité plus grande à contracter la blennorrhagie qu'à l'état normal.

J'ai vu M. Péan opérer plusieurs malades en employant divers procédés et j'ai constaté que c'est le procédé de M. Duplay qui donne ordinairement les meilleurs résultats. Parfois, on a voulu utiliser le prépuce et donner à l'extrémité de la verge un aspect normal. Quand on réussit complétement, c'est bien au point de vue de la régularité des formes extérieures, mais on a encore aug-

menté les chances d'infection de l'urèthre, parce que dans ces cas l'ouverture du canal est également située au-dessous du gland.

Je reviens au procédé de M. Duplay, qui a fait remarquer que cette restauration du méat et de l'urèthre balanique peut être pratiquée en même temps que l'incision destinée à redresser la verge, qu'il y a même avantage à comprendre cette restauration dans le premier temps de l'opération.

La *confection du nouveau canal* s'exécute de la façon suivante. On pratique de chaque côté de la gouttière hypospadienne une incision longitudinale étendue de la base du gland jusqu'à un demi-centimètre de l'orifice de l'urèthre. Ces incisions doivent être assez éloignées de la ligne médiane pour que les lambeaux disséqués puissent être renversés en dedans et soient assez larges pour recouvrir une sonde d'un calibre convenable ou la plus grande partie seulement de sa surface. Ces petits lambeaux doivent être à peine disséqués. On dissèque au contraire largement la lèvre externe de chaque incision, de manière à amener vers la ligne médiane la peau des parties latérales de la verge. La face cutanée des lambeaux internes est ainsi tournée vers la cavité du canal, tandis que leur face cruentée se trouve exposée à l'extérieur et recouverte par la face cruentée des deux lambeaux externes. On termine par une suture enchevillée à l'aide de fils d'argent très fins et simples assujettis par des tubes de Galli au niveau de deux petits tubes de plomb.

S'il reste quelques points où la réunion ait échoué, ce qui est fréquent, on y remédie par une ou plusieurs opérations complémentaires.

L'abouchement des deux portions de l'urèthre est simple. Lorsqu'on s'est assuré que le nouveau canal n'offre aucune tendance à la rétraction, on avive largement le

pourtour de l'ouverture anormale dans une étendue d'un centimètre environ, on introduit une sonde jusque dans la vessie et on applique le même mode de suture que dans le temps précédent.

On enlève la sonde laissée à demeure au bout de deux ou trois jours.

Tel est le procédé de M. Duplay. Je ferai quelques remarques. Dans les cas d'hypospadias pénien, le plus souvent on peut simplifier l'opération. Celle-ci peut être pratiquée aujourd'hui avec succès en une seule séance. D'autre part, une simple suture avec du crin de Florence donne de bons résultats.

Le *traitement* de l'*épispadias* comprend le traitement *palliatif* et le traitement curatif.

Le *traitement palliatif* consiste à remédier l'incontinence d'urine, si fréquente dans ce vice de conformation de l'urèthre, à l'aide d'appareils sur lesquels je n'insisterai pas, car ils ne remplissent que d'une façon imparfaite l'indication capitale de recueillir les urines au fur et à mesure qu'elles s'écoulent par l'ouverture épispadienne.

Le *traitement curatif* comprend plusieurs procédés opératoires dus à Dieffenbach, Nélaton, Dolbeau, Thiersch, Duplay, etc... Je décrirai celui de M. Duplay, qui seul paraît avoir donné des résultats complets. Il comprend trois temps, qui sont les mêmes que dans le traitement de l'hypospadias.

Pour obtenir le *redressement de la verge*, on pratique au voisinage du pubis des sections simples ou multiples pénétrant plus ou moins profondément dans les corps caverneux. Le redressement complet est néanmoins difficile et parfois impossible à obtenir immédiatement; mais en général il s'effectue plus tard par suite du développement des organes génitaux.

Le *deuxième temps*, qui comprend la *création d'un*

nouveau canal, s'exécute de la façon suivante. On pratique de chaque côté de la gouttière épispadienne, à une distance suffisante de la ligne médiane, un avivement de forme quadrilatère, large d'un demi-centimètre environ, s'étendant de l'extrémité du gland jusqu'au voisinage de l'ouverture épispadienne. On adosse ensuite les deux surfaces avivées et on les réunit à l'aide de la suture enchevillée décrite à propos du traitement de l'hypospadias.

Si l'écartement des deux lèvres de la gouttière épispadienne n'était pas suffisant pour y loger une sonde, il faudrait pratiquer sur la ligne médiane, avant l'avivement, une incision qui augmente la profondeur de cette gouttière.

Pour empêcher l'urine de venir baigner la plaie, M. Duplay conseille de faire usage d'une sonde à demeure passant à travers l'ouverture épispadienne.

Le *troisième temps*, c'est-à-dire *l'abouchement des deux portions du canal* consiste à aviver largement le pourtour de la fistule infundibuliforme qui reste et à faire la réunion au moyen d'une suture enchevillée. Si la réunion n'est pas complète du premier coup, ce qui est fréquent, on recommence autant de fois qu'il est nécessaire, jusqu'à l'occlusion définitive de la fistule.

Comme pour l'hypospadias, M. Duplay conseille de laisser un intervalle de plusieurs mois entre chacun des temps de l'opération.

Avant de procéder au troisième temps, M. Duplay pratique souvent une petite opération complémentaire, qui avait déjà été conseillée par Thiersch. Elle consiste à faire dans l'épaisseur du prépuce, qui présente habituellement des dimensions exagérées, et à la base du gland, une large boutonnière à travers laquelle il fait passer ce dernier. Il sépare ensuite à l'aide de la dissection les deux lames du prépuce et les applique sur la face dorsale de la

verge. Il suffit de quelques points de suture sur la couronne du gland pour fixer le prépuce dans cette nouvelle situation. On obtient ainsi un meilleur résultat au point de vue de la régularité des formes et des fonctions génitales.

Des résultats définitifs excellents ont été obtenus au moyen de ce procédé. Les fonctions urinaires et génitales s'accomplissaient d'une façon absolument normales.

Dans un cas d'épispadias complet péno-pubien avec incontinence absolue d'urine nécessitant le port constant d'un réservoir en caoutchouc, chez un garçon de 15 ans, le regretté Dr Boiffin, de Nantes, eut recours avec succès à l'opération suivante.

Il pratiqua d'abord la symphyséotomie et l'écartement des pubis lui permit de mettre à découvert la face antérieure de la vessie, avec son col insuffisant réduit à la muqueuse en avant. Il fit une suture ramenant au contact les côtés du col et déterminant un pli saillant dans l'intérieur du canal, puis il rapprocha les pubis par une suture placée sur leur face antérieure. Bien que la vessie ne fût pas grande, dès les premiers jours le malade garda deux heures ses urines et sentit le besoin d'uriner.

Dans une seconde séance, il fit la restauration du canal; le gland fut reconstitué, mais il se produisit une fistule à la racine de la verge, fistule qui fut sans doute oblitérée plus tard.

Certains opérateurs ont encore eu recours à l'établissement d'une fistule urinaire temporaire, à une véritable « *cystostomie périnéale* » et à l'autoplastie.

Dans un cas d'épispadias avec fente du col de la vessie, Rosenbaum eut recours à l'opération suivante, qui consiste (1) : 1° à rétablir tout d'abord le canal de l'urèthre

(1) *Dent. méd. Wochensch.*, 1893, p. 996.

dans sa partie antérieure, au niveau du gland, par l'avivement suivi de suture à deux étages des parties; suture au catgut de la muqueuse, suture au fil d'argent à travers toute l'épaisseur du gland;

2° A transformer la rigole uréthrale en un canal et à fermer la fente vésicale par simple avivement des parties suivi de suture, mais sans autoplastie.

La seconde opération fut faite 15 jours après la première.

« Guérison radicale pour ce qui est des fonctions de la vessie et des sphincters. »

Lorsque l'épispadias est compliqué d'exstrophie de la vessie, comme dans le cas représenté par la figure 19, le traitement est beaucoup plus complexe. Cette question sera traitée dans un autre chapitre de cet ouvrage. Je tiens cependant à en dire un mot ici. Aujourd'hui, on a une tendance à recourir de préférence dans ces cas à la dérivation de l'urine dans le côlon ou le rectum. Krynski a rapporté, au Congrès des médecins polonais de Cracovie, en 1895, un fait qui ne paraît laisser aucun doute sur la tolérance du rectum pour l'urine et sur la suppléance du sphincter vésical par le sphincter anal pour la rétention de l'urine. Un malade opéré d'une exstrophie vésicale par abouchement des uretères dans le rectum fut présenté au Congrès par Krynski. Or, chez cet opéré, l'urine pouvait être retenue trois à quatre heures dans l'ampoule rectale « sans autre inconvénient qu'un certain degré de résorption de sa partie aqueuse et une hypersécrétion rénale. »

Le manuel opératoire décrit par Maydl, en 1894, au *Congrès international*, est le suivant :

La cavité péritonéale est ouverte sur le bord de la vessie exstrophiée et la paroi vésicale est réséquée à l'exception d'un segment ovale renfermant les orifices des uretères. Chez la femme, la vessie est alors libérée de l'utérus et

chez l'homme elle est sectionnée au-dessous des insertions des corps caverneux. De la sorte, la portion de la vessie correspondant aux orifices des uretères est complétement mobilisée. Comme de fines sondes ont été préalablement introduites dans les uretères, on a ainsi deux pédicules constitués par les conduits, leurs vaisseaux et le tissu conjonctif périphérique. A ce moment, le côlon est attiré, une incision longitudinale est pratiquée sur sa convexité et la portion vésicale pédiculée est insérée entre ses lèvres : les muqueuses sont suturées ensemble et la séreuse intestinale est réunie à la musculeuse vésicale. L'intestin est réduit dans l'abdomen et l'opération est terminée par la fermeture complète du ventre.

Mais, quoi qu'on en dise, l'*infection des voies urinaires supérieures* est bien à craindre chez ces opérés.

Le traitement des fistules sous-péniennes stercorales rentre dans l'étude plus générale du traitement des abouchements anormaux du rectum. Après la restitution de la fonction anale volontaire, l'extirpation du conduit fistuleux s'impose. Mais il faut se rappeler que les anomalies concomitantes paraissent être fréquentes, ce qui aggrave singulièrement le pronostic. Ainsi dans le cas de Cruveilhier, le petit malade fut emporté par des lésions concomitantes des organes circulatoires.

Dans le cas publié par Mason, il existait aussi de graves malformations concomitantes.

Le traitement des fistules dorsales du pénis ne diffère pas de celui des canaux accessoires.

Enfin, dans les cas de tératologie analogues à celui représenté par la figure 20, il est évident qu'il ne saurait être question d'un traitement chirurgical.

Article II. — Vices de conformation de l'urèthre chez la femme.

Les vices de conformation de l'urèthre sont infiniment moins fréquents chez la femme que chez l'homme et la plupart n'ont guère d'intérêt qu'au point de vue de la tératologie.

Chez la femme, dit Nélaton, *l'absence de l'urèthre* est, « sinon moins rare que chez l'homme, du moins plus complète. » Ce vice de conformation est le plus souvent compliqué d'autres anomalies qui sont au-dessus des ressources de l'art (Voillemier). Parfois le cloaque existe en entier; dans d'autres cas, la persistance partielle du canal uro-génital se traduit de la façon suivante : il existe un urèthre rudimentaire s'ouvrant dans un canal commun avec le vagin; au-dessous du clitoris, dans la région du vestibule, en avant du canal uro-génital, existe un orifice étroit. Si le clitoris est volumineux, ce qui est fréquent, on peut croire à un hypospadias masculin et commettre une erreur sur le sexe du sujet. Pour éviter cette erreur, Curling a conseillé d'introduire avec soin une sonde dans la fente qui se trouve à la racine du clitoris hypertrophié : on constate ainsi que le canal placé en arrière de cette fente se divise en deux, ce qui est une preuve certaine du sexe féminin de l'enfant.

Dans les cas d'absence ou d'atrésie du vagin, le méat est voisin de l'anus et l'urèthre peut être appliqué contre la paroi antérieure du rectum.

Lorsque le vagin est normal, le méat peut être situé *au-dessus* du clitoris et non *au-dessous*, comme à l'habitude (Gosselin).

Malgaigne a trouvé une fois le méat en avant et au ni-

veau de la symphyse, qui était inscrite dans la concavité de l'urèthre, de sorte que le jet d'urine, au lieu de se porter en bas et en avant, se portait au contraire en avant et en haut.

La *duplicité de l'urèthre* existe chez la femme. Nunez en a cité deux cas dans sa thèse. Le canal, chez ces sujets, commençait au col de la vessie par une portion commune, puis les deux conduits secondaires se croisaient en s'enroulant.

Le Dr Bois a cité un cas *d'abouchement anormal de l'uretère* gauche dans l'épaisseur du bord gauche du *méat urinaire* (1). En introduisant dans ce conduit un fin ténotome, il put facilement sectionner la paroi urétéro-vésicale sur un cathéter cannelé introduit dans la vessie et rétablir un abouchement normal de l'uretère.

L'*étroitesse du méat* est plus rare que chez l'homme. Son symptôme ordinaire serait la fréquence de la miction. Chez quelques sujets prédisposés, elle aurait donné lieu à des phénomènes hystériques.

L'*imperforation du méat urinaire* est rare et facile à reconnaître peu de temps après la naissance. Les cris, l'agitation de l'enfant et l'absence de l'urine sur les langes attirent l'attention du côté des voies urinaires et amènent à constater l'imperforation. Celle-ci est due le plus souvent, d'après les auteurs, à la présence d'une membrane très mince à l'orifice de l'urèthre, membrane qu'il suffit d'inciser pour rétablir le cours de l'urine; mais il faut avoir soin de maintenir l'ouverture dilatée à l'aide d'une petite bougie en gomme jusqu'à ce que la cicatrisation soit complète.

Dans un cas, Voillemier pratiqua le cathétérisme forcé.

(1) *Semaine Médicale*, 1893, n° 35.

« En une seconde, dit-il, j'arrivai dans la vessie et il s'écoula à peine une goutte de sang. »

Il existerait quelques cas d'*hypospadias* chez la femme (Heppner, Lebedeff). L'urèthre était représenté par une simple gouttière à concavité inférieure commençant au vestibule, pour finir au col de la vessie et limitée latéralement par un repli antéro-postérieur résultant de l'adossement des muqueuses uréthrale et vaginale. Dans un cas, il y avait une incontinence d'urine presque constante; dans l'autre, l'incontinence ne s'était manifestée que quatre ans après les rapports conjugaux.

Il ne paraît pas y avoir eu dans ces deux cas d'intervention chirurgicale. On peut cependant, il me semble, disais-je dans la première édition de cet ouvrage, être utile aux malades dans ces cas. Pourquoi ne pas pratiquer la restauration de l'urèthre, comme l'a fait M. Péan dans des cas où le canal avait été détruit par un traumatisme (accouchement) ? L'opération me paraît même plus facile chez les sujets atteints d'hypospadias. Quoi qu'il en soit, cette opération, que j'ai vu pratiquer par M. Péan et qui lui a donné de bons résultats, est assez simple. Elle est analogue aux deux derniers temps de l'opération pratiquée chez l'homme, mais on l'exécute en un seul temps. De plus, il faut avoir soin de tailler les deux petits lambeaux assez larges pour qu'on puisse les suturer avec du catgut en les adossant. Dans les cas de traumatisme, la rétraction des tissus est considérable. Si l'on n'est pas prévenu, on taillera certainement des lambeaux trop petits et l'on aura un échec. Les lambeaux externes sont suturés sur la ligne médiane avec du crin de Florence.

Depuis cette époque, Bitner a publié un travail sur ce sujet (1). Il désigne sous le nom d'*hypospadias chez la*

(1) *Revue de chirurgie de Varsovie*, 2e fasc., 1894.

femme le défaut plus ou moins considérable de la paroi postérieure de l'urèthre. Il distingue divers degrés suivant l'étendue de la lésion congénitale et il affirme que l'incontinence d'urine dépend moins du degré d'hypospadias que du développement incomplet et de la contractilité insuffisante du muscle constricteur du vagin. Ceci montre, dit-il, que l'opérateur ne doit pas se contenter dans ces cas d'incontinence de faire des opérations plastiques sur l'urèthre, opérations qui ne peuvent pas donner au canal une contractilité suffisante pour empêcher l'écoulement continuel de l'urine.

Il divise donc les cas d'hypospadias chez la femme en deux groupes :

1° Hypospadias sans troubles de l'émission de l'urine ;

2° Hypospadias accompagné d'incontinence.

Dans le premier cas, dit-il, l'opération plastique immédiate suffit. Elle est indiquée pour éviter l'incontinence, qui plus tard pourrait apparaître à la suite de divers facteurs : le coït, par exemple.

Dans le second cas, le docteur Bitner recommande la méthode de Gersuny, la torsion de l'urèthre. Combinée à la suture médiane de la fente postérieure de l'urèthre, elle arrête sûrement l'incontinence d'urine, tandis que les autres méthodes opératoires ne donnent pas toujours des résultats satisfaisants. L'auteur ajoute qu'il faut d'autant plus tordre l'urèthre qu'il est plus large.

Dans ce travail, sont rappelés les cas de Heppner, Winckel, Lebedeff, V. Mosengeil, Maierhofer, Seligmann, Jummé, Coste, etc...

Enfin, l'auteur cite le cas suivant, observé dans le service du Dr Krajewski :

« Une fille de 17 ans était atteinte d'incontinence d'urine depuis l'âge de 7 ans. A l'examen on trouva qu'une partie

de la paroi postérieure de l'urèthre faisait défaut sur une étendue d'un centimètre et demi de l'orifice externe.

« Le Dr Krajewski disséqua l'urèthre jusqu'au col de la vessie, sutura la fente qui existait sur sa paroi postérieure, tordit l'urèthre autour de son axe longitudinal et le fixa dans cette position par une série de sutures. Le résultat de cette opération fut favorable et constant. »

On connaît deux observations d'*épispadias* chez la femme. Dans ces deux cas, il existait diverses malformations : absence de clitoris, écartement des nymphes à la partie supérieure ; à la place du méat et du vestibule, on trouvait un orifice considérable donnant issue à une hernie de la muqueuse vésicale (Guyon) ; — absence de clitoris ; écartement en haut des petites lèvres, qui sont à l'état de replis flottants ; par l'orifice ovale de l'hymen, très dilaté, sort l'utérus (Auffret). Dans ces deux cas, on reconnaissait une paroi inférieure du canal, qui fut considérée comme la paroi inférieure de l'urèthre, mais la paroi supérieure de cet organe faisait défaut. Chez ces deux sujets, il y avait une incontinence d'urine. « Malgré un écoulement incessant, dit le Dr Auffret (1), elle urine dans un vase 4 à 5 fois dans la journée et elle émet chaque fois un demi-quart de verre. Après avoir accompli la miction, il y a un temps de repos plus ou moins long (une demi-heure à une heure) pendant lequel elle ne perd rien, puis l'écoulement involontaire recommence, puis enfin le besoin redevient impérieux, elle doit le satisfaire à tout prix sous peine de s'inonder complétement. Elle ne se réveille jamais la nuit... Elle perd ses urines dans toutes les positions. »

Le Dr Auffret intervint et obtint une amélioration de l'état de sa malade.

(1) *Congrès français de chirurgie*, Paris 1892.

Une troisième observation, à laquelle cet auteur fait allusion, paraît moins probante.

Pour terminer, je dois dire un mot des vices de conformation de l'urèthre chez le *fœtus*, question qui intéresse surtout les accoucheurs. Dans un travail lu, le 26 février 1850, à l'Académie de médecine, Depaul montra que certains vices de conformation de l'urèthre peuvent être une cause indirecte et grave de *dystocie*, même lorsqu'il s'agit d'un accouchement prématuré, d'un fœtus de *six mois*, et il revint sur cette question dans un travail publié en 1860 (1).

Dans le cas observé par Depaul, l'urèthre était oblitéré, chez ce fœtus « *de six mois et quelques jours* », à l'union de l'urèthre antérieur avec l'urèthre postérieur. « Toute la portion membraneuse, dit l'auteur, est évidemment imperméable ».

La vessie présentait une dilatation énorme. Elle occupait la plus grande partie de la cavité péritonéale et elle contenait *deux litres et demi* d'urine, dit Depaul, qui ajoute :

« Remplie d'air, elle offre les dimensions suivantes : diamètre transversal, 19 centimètres ; vertical, 17 ; antéro-postérieur, 12 et demi. La grande circonférence est de 35 centimètres. »

On comprend les difficultés que présente l'accouchement dans des cas semblables ; mais c'est un point sur lequel je ne puis insister : ce serait sortir de mon sujet.

Le fait observé par Portal, en 1671, est à peu près semblable au précédent. Il s'agit encore ici d'un accouchement prématuré, d'une absence complète de l'urèthre et d'une tumeur énorme formée par la vessie distendue.

(1) Depaul. — *De la rétention d'urine chez l'enfant pendant la vie fœtale étudiée surtout comme cause de dystocie.* — Paris, 1860.

Dans le cas publié par Fearn et rappelé par Depaul, il y avait oblitération de l'urèthre postérieur.

Deux autres observations sont encore rappelées dans l'intéressant travail de Depaul.

En 1896, mon excellent Maître, M. Bar, suppléant M. le professeur Tarnier, a consacré une très intéressante leçon aux « anomalies des voies urinaires du fœtus » et à la conduite à tenir lorsque ces anomalies ont pour conséquence une rétention d'urine considérable dans ces organes, cause plus ou moins grave de dystocie.

Chez ces enfants, dit-il, on a noté que l'obstacle à l'écoulement de l'urine siège ordinairement au niveau du méat urinaire chez les enfants du sexe féminin et, chez les garçons, sur la portion membraneuse de l'urèthre.

Il faut ajouter qu'il s'agit presque toujours d'enfants du sexe masculin. Il en était ainsi dans les cinq cas dont parle Depaul dans le mémoire que je viens de rappeler.

Dans le cas observé par M. Tarnier et rappelé dans sa leçon par M. Bar, c'était au contraire une petite fille. « L'enfant mort, je fis l'autopsie, dit M. Bar, et je trouvai : une occlusion du méat urinaire, une vessie énorme, des uretères très dilatés, deux ovaires, deux trompes et un utérus. »

Ces vices de conformation de l'urèthre peuvent coïncider avec des anomalies analogues des voies urinaires supérieures, lésions qui seront décrites dans le tome II de cet ouvrage.

CHAPITRE XI

Du lavage continu de l'urèthre antérieur et du lavage de la vessie sans sonde à l'aide de la pression atmosphérique.

Fig. 21

J'ai décrit longuement ces procédés dans la *deuxième édition* de mes *Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires* (1). Je n'en résumerai ici que le manuel opératoire.

Je fais le *lavage continu de l'urèthre antérieur* avec une véritable sonde à double courant (voy. Fig. 21, A) munie d'un petit tube en caoutchouc de dix centimètres de longueur que l'on adapte au mandrin tubulé de l'appareil qui sert à faire le lavage de la vessie sans sonde ou bien au mandrin de l'appareil pour l'emploi de la cocaïne. J'introduis l'extrémité de cette sonde dans le cul-de-sac du bulbe, à quelques millimètres du sphincter uréthral : le liquide tombe sur ce sphincter et revient sortir au méat en lavant les parois de l'urèthre d'arrière en avant. Lorsqu'on se sert d'un liquide non irritant, la solution saturée d'acide borique par exemple, on peut employer la quantité de liquide que l'on veut; l'appareil fonctionne seul : c'est un véritable *lavage continu*. Mais je répète qu'il suffit en général de 60 grammes d'une solution antiseptique un peu plus forte, les solutions de nitrate d'argent par exemple, pour faire un traitement aux malades atteints d'uréthrite. Ainsi le *traitement abortif de la blennorrhagie*, tel que je l'ai décrit, avec trois lavages successifs, dure *cinq minutes*, montre en main.

(1) Tome I, page 227, Paris, 1896.

On peut dire que dans ces cas on guérit l'*uréthrite* blennorrhagique en *cinq minutes.*

Je fais le *lavage de la vessie sans sonde* avec des mandrins tubulés (A. Fig. 22) dont une partie est emboitée dans un petit appareil en caoutchouc désigné sous le nom d'obturateur du méat (B).

Fig. 22.

(Voy. Fig. 22). Ces mandrins sont adaptés à un tube en caoutchouc de 1 mètre 50 à 2 mètres de longueur qui aboutit à un réservoir quelconque, pourvu que le liquide qu'il contient puisse être soumis à la pression atmosphérique et qu'il soit placé à 1 mètre 30 au-dessus du malade. L'appareil ci-contre (Fig. 23) est facile à transporter.

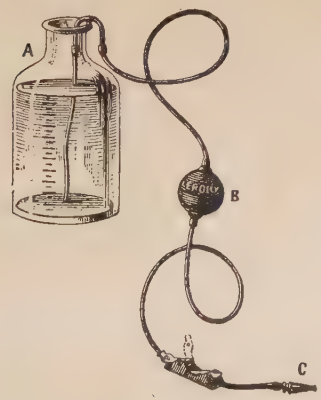


Fig. 23.

Pour faire le lavage, j'introduis le mandrin (C) dans le méat urinaire de facon à l'obturer complétement. Le liquide pénètre d'abord dans l'urèthre antérieur, qu'il remplit; puis il presse sur le sphincter, l'entr'ouvre et pénètre dans la vessie. Assez souvent, il faut anesthésier préalablement le canal pour obtenir ce résultat. Lorsque le malade éprouve le besoin d'uriner, on cesse l'injection et on le laisse uriner naturellement. On recommence ensuite autant de fois qu'on le désire.

Chez la femme, le manuel opératoire est le même que chez l'homme ; mais chez elle on est bien rarement obligé de recourir à l'anesthésie préalable de l'urèthre pour faire passer le liquide dans la vessie.

CHAPITRE XII

Anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale

C'est encore une question qui a été longuement traitée dans la *deuxième édition* de mes *Leçons*.

Pour obtenir cette anesthésie, je me sers d'une solution de chlorhydrate ou de nitrate de cocaïne au centième, parfois au cinquantième, et je l'injecte *sans sonde* dans la cavité uréthro-vésicale. J'en emploie ordinairement 20 grammes ; 15 grammes suffisent pour l'urèthre entier et 10 grammes environ pour l'urèthre antérieur seul. Au bout de 3 à 5 minutes, l'anesthésie est réalisée.

Lorsqu'on introduit dans la cavité uréthro-vésicale un instrument qui en distend les parois, on constate que l'anesthésie est incomplète, parce qu'elle est tout à fait superficielle.

D'autre part, il est à noter que l'anesthésie est parfois suffisante pour pratiquer dans de bonnes conditions même la lithotritie.

Fig. 24

Voici l'appareil que j'emploie pour faire cette anesthésie (Fig. 24).

Il faut surveiller le malade pendant l'anesthésie et vider immédiatement la vessie s'il se produit le moindre symptôme d'absorption.

Comment se prépare le nitrate de cocaïne? D'une façon très simple. « Le nitrate de cocaïne, m'a dit M. Maincent, ancien interne en pharmacie des hôpitaux, peut se préparer en versant une solution de chlorhydrate de cocaïne dans une solution de nitrate d'argent : par double décomposition, il se forme

un précipité de chlorure d'argent, tout à fait insoluble, et du nitrate de cocaïne qui reste dissous :

$$C^{34}\ H^{21}\ AzO^{8}\ Hcl + AgO,\ AzO^{5} = Agcl +$$
$$C^{34}\ H^{21}\ AzO^{8},\ AzO^{5}\ HO.$$

On filtre aussitôt pour séparer le précipité de chlorure d'argent.

L'équivalent du nitrate d'argent étant 170, celui du chlorhydrate de cocaïne 339,50, c'est-à-dire à très peu près le double du premier, pour obtenir le nitrate de cocaïne, il faut employer une solution de nitrate d'argent contenant 1 gram. de sel, et une solution de chlorhydrate de cocaïne contenant 2 gram. de sel.

Mais le chlorhydrate de cocaïne du commerce renfermant assez souvent, à l'état de chlorhydrate, de petites quantités d'autres alcaloïdes que la cocaïne également retirés de la coca, mais à équivalents moins élevés, la quantité théorique de nitrate d'argent indiquée ci-dessus est un peu trop forte. On obtient une solution de nitrate de cocaïne neutre en employant les deux solutions aux titres suivants :

Nitrate d'argent..... 0 gr. 95 pour 10 gr. d'eau distillée.
Chlorhydrate de cocaïne.. 2 gr. pour 10 gr. d'eau distillée.

L'équation ci-dessus montre également que 1 gram. 24 de nitrate de cocaïne correspond à 1 gram. de chlorhydrate de cocaïne. »

La solution de nitrate de cocaïne doit être *neutre*. C'est un point important.

Le nitrate d'argent et le nitrate de cocaïne peuvent agir simultanément. J'ai employé quelquefois dans le traitement abortif de la blennorrhagie le mélange suivant :

Eau distillée		50 grammes.
Nitrate de cocaïne Nitrate d'argent	ââ.....	1 gramme.

Mais il est préférable d'employer la solution de nitrate d'argent sans mélange de nitrate de cocaïne pour éviter l'absorption de cette substance anesthésique.

CHAPITRE XIII

Antisepsie directe des voies urinaires inférieures.

Je fais l'*antisepsie directe de la cavité uréthro-vésicale* chez les malades atteints d'un rétrécissement de l'urèthre comme chez ceux dont le calibre du canal est normal et de la façon suivante. J'emploie une solution saturée et bouillie ou sursaturée d'acide borique et assez souvent une solution de nitrate d'argent qui varie de 1/1000 à 1/250. Je n'emploie jamais les solutions de sublimé ni d'acide phénique, qui, à doses nécessaires, sont mal supportées et parfois causent des accidents. Je pratique avec la solution choisie d'abord le lavage de l'urèthre antérieur, puis le lavage de la vessie sans sonde, que je répète autant de fois qu'il est nécessaire et qui permet de faire pénétrer le liquide antiseptique dans toutes les dépressions que peut présenter la cavité uréthro-vésicale. Grâce au lavage de la vessie sans sonde, aucun point de la muqueuse uréthro-vésicale n'échappe au contact du liquide antiseptique.

Lorsque je dois me servir d'une solution irritante, je fais l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale, avec une solution de chlorhydrate ou de nitrate de cocaïne, après avoir lavé l'urèthre antérieur avec une solution saturée et bouillie d'acide borique.

En ajoutant 5 grammes de biborate de soude à 50 grammes d'acide borique, il n'y a pas de précipité. On a ainsi un litre d'une solution d'acide borique à 5 °/₀, dont les propriétés ne paraissent guère supérieures à la solution ordinaire.

Des recherches faites, en 1887 et 1888, à l'hôpital de la Pitié, dans le laboratoire de mon maître M. Troisier, me permirent d'obtenir une solution sursaturée d'acide borique à 15 °/₀. J'avais lu qu'il était possible d'augmenter la solubilité de l'acide borique en y ajoutant de la magnésie calcinée ; mais l'auteur n'indiquait pas les détails de l'expérience, détails qui ont une grande importance. Ainsi, il me fut impossible d'obtenir cette solution à froid en employant les proportions qui avaient été indiquées.

Je remarquais en outre que la solution à 15 °/₀, une fois préparée, donnait lieu à un précipité si la température venait à s'abaisser, mais qu'il suffisait cependant de laisser cette solution dans la salle des malades pour éviter le précipité.

Quant à la solution à 16 °/₀, qui avait été indiquée, elle ne se maintenait qu'à une température assez élevée.

Ces solutions sont acides ; il se formerait un polyborate de magnésium acide.

Au point de vue pratique, la solution que l'on peut obtenir et conserver à la température ordinaire se formule de la façon suivante :

Eau distillée.....	Un litre.
Acide borique.....	150 gram.
Magnésie calcinée.....	13 gram.

On porte l'eau distillée à l'ébullition ; on y ajoute le mélange d'acide borique et de magnésie calcinée et l'on agite avec une tige de verre. Au bout d'un quart d'heure, on laisse refroidir, puis on filtre et l'on conserve la solu-

tion dans un vase rendu aseptique, que l'on bouche hermétiquement.

La solution sursaturée d'acide borique à 15 °/₀ présente une action antiseptique de beaucoup supérieure à celle de la solution ordinaire à 4 °/₀, mais elle cause à peu près la même douleur que les solutions faibles de nitrate d'argent. La solution à 12 °/₀ est bien moins douloureuse et la solution à 8 °/₀ est ordinairement bien tolérée.

Je n'insiste pas sur ces généralités, car ce sont les détails qui ont ici le plus d'importance. Or, ces détails varient suivant les cas. Il est bien évident que les précautions antiseptiques à prendre chez un malade qui n'a qu'une légère uréthrite chronique, par exemple, sont bien plus simples que celles qui s'imposent chez un malade dont les voies urinaires supérieures et inférieures sont infectées. C'est donc dans les différents chapitres de cet ouvrage que l'on trouvera indiquées les diverses précautions qu'il faut prendre pour réaliser l'*antisepsie directe des voies urinaires inférieures* et pour opérer les malades dans les meilleures conditions possibles.

Il est cependant un point qui doit être examiné ici. Il y a quelques années, on disait qu'il était inutile, avant d'opérer un urinaire, de pratiquer des lavages antiseptiques de l'urèthre quand l'urine est normale ; qu'il suffisait, dans ces cas, d'avoir les mains propres et un instrument aseptique. Mais on sait aujourd'hui que l'*urèthre antérieur* normal est un organe *infecté*. L'instrument *aseptique* introduit dans les voies urinaires inférieures peut donc très bien infecter la *vessie*. Dans certains cas, ces microbes ne causeront aucun accident vésical ; mais chez certains malades, par exemple chez les prostatiques à la deuxième et surtout à la troisième période, ils pourront très bien déterminer une cystite plus ou moins intense, si l'instrument employé est un simple explorateur ou une bougie.

Aussi reconnaît-on aujourd'hui que la pratique que je conseillai, le premier, il y a dix ans, est la meilleure, la seule logique. Je rappelle qu'elle consiste à prendre dans tous les cas les précautions antiseptiques que nécessite l'*infection* des voies urinaires inférieures, seulement on se borne à employer la solution saturée et bouillie d'acide borique quand l'urèthre ne contient que des saprophytes.

Cette pratique a un autre avantage. On sait que l'instrument le plus *aseptique* est *infecté* dès qu'il se trouve au contact de l'air. Il y a donc de grandes chances pour que des microbes soient introduits dans la vessie toutes les fois que l'on pratique le cathétérisme. Or, si la vessie se trouve remplie à ce moment-là par un liquide antiseptique, expulsé aussitôt, puis remplacé par une nouvelle solution antiseptique introduite *sans sonde*, on est sûr que cette cavité ne sera pas infectée.

CHAPITRE XIV

CATHÉTÉRISME

Le cathétérisme est une opération qui consiste à *introduire* dans l'urèthre et ordinairement jusque dans la vessie une sonde, un explorateur, une bougie ou un instrument destiné à pratiquer une opération spéciale sur les voies urinaires.

Le cathétérisme exige de la part de l'opérateur beaucoup d'attention et de soin. C'est toujours une opération délicate, mais surtout dans les cas où l'instrument doit traverser un urèthre pathologique. D'où une première division :

Fig. 25

1° Cathétérisme pratiqué dans l'urèthre sain ;

2° Cathétérisme pratiqué à travers l'urèthre pathologique.

Lorsque *l'urèthre est sain*, le cathétérisme peut avoir pour but *d'évacuer le réservoir urinaire*, *d'explorer l'urèthre* ou la *vessie*, ou bien de *pratiquer une opération spéciale sur les voies urinaires*.

Occupons-nous d'abord du *cathétérisme* dit *évacuateur*. L'instrument de choix à employer dans cette variété de cathétérisme est la sonde molle en caoutchouc vulcanisé ou sonde de Nélaton (voy. Fig. 25, A). C'est l'instrument le plus inoffensif et il suffit dans la plupart des cas.

Lorsque la résistance du sphincter uréthral est trop considérable, qu'elle s'oppose à l'introduction de cette variété d'algalies, il faut recourir aux sondes en gomme à bout cylindrique, qui franchissent ordinairement la région sphinctérienne de l'urèthre avec la plus grande facilité. Parfois il arrive cependant que les sondes en gomme elles-mêmes ne peuvent pas triompher de la résistance du sphincter uréthral. On doit alors anesthésier l'urèthre avec une solution de

chlorhydrate de cocaïne employée comme je viens de l'indiquer. Au bout de trois à cinq minutes, la sonde en gomme franchit sans difficulté la région sphinctérienne de l'urèthre. J'en ai publié plusieurs observations. Dans un cas, il s'agissait d'un typhique de l'hôpital de la Pitié atteint de rétention d'urine.

Quant à la sonde en argent, on peut dire qu'elle n'a plus aujourd'hui d'indications lorsque l'urèthre est normal.

Quelles précautions doit-on prendre avant de pratiquer le cathétérisme évacuateur? Si l'urèthre, la vessie et l'urine étaient aseptiques, il suffirait de rendre aseptique la sonde dont on va se servir; mais on sait aujourd'hui que l'urèthre antérieur normal est *infecté*. Il faut donc prendre les précautions indiquées dans le chapitre précédent.

Pour rendre la sonde aseptique, on peut employer divers procédés, que je classerai de la façon suivante :

1° Procédés de laboratoire;

2° Procédés applicables à l'hôpital;

3° Procédés pratiques.

Je ne m'occuperai que de ces derniers, lesquels varient suivant qu'il s'agit d'un instrument métallique, d'une sonde en caoutchouc ou d'un instrument en gomme.

Les instruments métalliques sont rendus aseptiques en suivant les règles de l'antisepsie chirurgicale ordinaire. On peut, par exemple, les plonger pendant quelques heures dans une solution d'acide phénique à 5 p. 0/0 ou bien les faire bouillir pendant une demi-heure, puis les plonger quelques instants dans la solution d'acide phénique que je viens d'indiquer. Il est bien entendu qu'avant d'agir ainsi on doit avoir soin, aussitôt que l'on s'est servi de ces cathéters chez des malades dont les voies urinaires contiennent des microbes pathogènes, de les soumettre à une large irrigation intérieure et de soigneusement les laver extérieurement avec du coton hydrophile et une solution antiseptique.

Les instruments une fois désinfectés et séchés sont conservés dans des boîtes aseptiques bien fermées. Lorsqu'on veut s'en servir, on peut les laver avec une solution saturée et bouillie d'acide borique. Ce liquide seul est inoffensif pour les voies urinaires. C'est donc une règle générale que l'on ne doit pas oublier : tout cathéter, quel qu'il soit, ne doit être plongé que dans une solution saturée et bouillie d'acide borique avant d'être introduit dans les voies urinaires.

Les sondes de Nélaton, en caoutchouc rouge, sont également faciles à rendre aseptiques. Elles peuvent en effet être plongées sans inconvénients sérieux dans des solutions antiseptiques, des solutioas de sublimé, par exemple.

Passons maintenant aux instruments en gomme. L'asepsie de cette dernière variété de cathéters est plus difficile à réaliser par les procédés pratiques, parce qu'ils sont altérés par les solutions antiseptiques. Parmi les moyens pratiques cités par les auteurs comme réalisant une asepsie absolue des sondes en gomme, le suivant me paraît être celui que l'on doit préférer. On injecte dans l'intérieur de la sonde une solution de sublimé au millième, ensuite on fait bouillir pendant vingt minutes l'instrument dans l'eau. On a soin de veiller à ce qu'il plonge bien dans ce liquide. Je dois ajouter que l'ébullition seule pendant une demi-heure suffit dans la plupart des cas. J'ai renoncé à l'usage de l'alcool, qui détériore cette variété de sondes.

Pour conserver les sondes en caoutchouc et les sondes en gomme, il suffit de les placer dans des boîtes aseptiques bien fermées. On a proposé aussi de les plonger dans des tubes contenant un liquide antiseptique; mais ce liquide a l'inconvénient de les détériorer. En voyage, le petit appareil fort ingénieux représenté ici (Fig. 26) isolé et (Fig. 27) renfermé dans une boîte spéciale, véritable

portefeuille de 14 centimètres de long, de 11 centimètres de large et de deux centimètres d'épaisseur, peut rendre de réels services. Ce *tube porte-sondes de poche* permet aux malades d'avoir constamment à leur disposition une sonde aseptique.

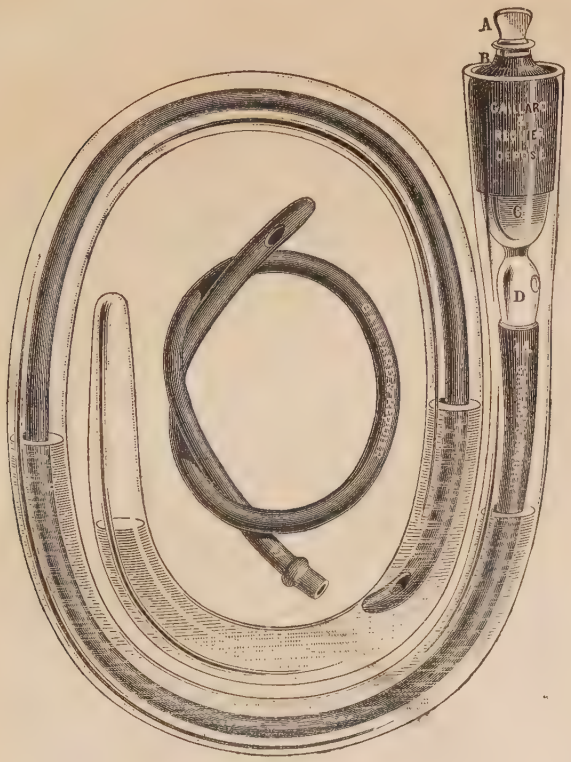


Fig. 26.

A. — Bouchon à l'émeri fermant hermétiquement le réservoir à huile ou vaseline antiseptique.

B. — Chemise en caoutchouc préservant le bouchon réservoir et facilitant le bouchage du tube.

C. — Tube cristal enroulé sur une longueur de 45 centimètres et contenant une sonde et le liquide antiseptique.

D. — Tubulure destinée à recevoir le pavillon de la sonde qui plonge dans le liquide antiseptique.

E. — Place réservée au centre de l'appareil pour y placer une deuxième sonde ou de la gaze antiseptique pour essuyer la sonde qui doit servir à pratiquer le cathétérisme et qui est contenue dans le tube.

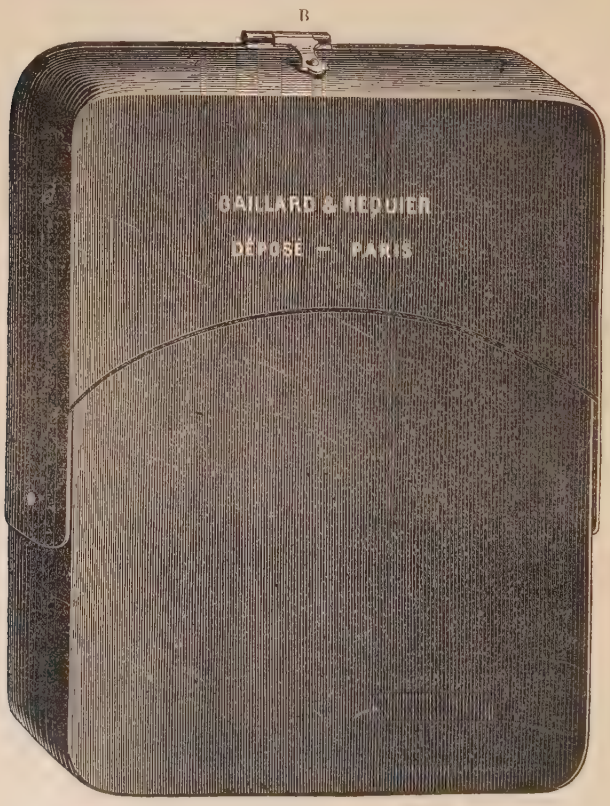


Fig. 27.
Boîte contenant l'appareil et maintenue fermée par le petit mécanisme B.

Mais c'est surtout lorsque les voies urinaires inférieures contiennent des *microbes pathogènes*, qu'il ne suffit pas d'employer une sonde aseptique, qu'il faut débarrasser l'urèthre des bactéries et des poisons bactériens qui y sont contenus. On aura donc soin de laver tout le canal uréthral, d'en faire l'antisepsie directe avant de sonder le malade, ce qui est facile aujourd'hui grâce aux procédés que j'ai décrits il y a dix ans et que je viens de rappeler.

Quant aux liquides à employer, ils devront être d'autant plus énergiques que l'infection sera plus grave.

Le méat, l'urèthre et la sonde étant rendus aseptiques, on enduit le cathéter du mélange suivant :

Vaseline.....	30 gram.
Acide borique bien pulvérisé ...	1 id.

L'huile phéniquée irrite le canal.

Il est bien entendu que les mains de l'opérateur doivent être d'une propreté chirurgicale.

Avant de pratiquer le cathétérisme, il est bon de prendre encore quelques autres précautions. Le malade doit être couché horizontalement sur le dos, la tête relevée et soutenue par un oreiller, les cuisses légèrement fléchies, écartées et reposant sur leur face postérieure. Un vase plat destiné à recevoir l'urine est placé entre les cuisses du malade.

Après avoir découvert le gland et saisi la verge au-dessous de cet organe avec la main gauche, qui doit bien tendre la verge, l'opérateur, placé à droite du malade, et tenant la sonde en caoutchouc de la main droite, l'introduit doucement dans le canal. Il la fait ensuite glisser lentement, graduellement, en ayant soin de toujours la tenir presque au contact du méat, n'écartant guère les doigts de cet orifice que d'un ou deux centimètres pour avancer et continuer la propulsion. Lorsque l'extrémité

de la sonde arrive dans le cul-de-sac du bulbe, il faut redoubler de précautions, bien tendre la verge, afin de réduire au minimum la dépressibilité de la paroi inférieure et l'empêcher de coiffer l'extrémité de la sonde. Celle-ci va alors buter contre le sphincter uréthral, dont la résistance est bientôt vaincue dans la plupart des cas, et désormais la sonde chemine facilement jusque dans le réservoir urinaire. On est averti que la sonde est arrivée dans la vessie par l'issue de l'urine, qui s'écoule aussitôt au dehors.

Les sondes en gomme s'introduisent comme les sondes en caoutchouc, c'est-à-dire par propulsion lente avec la verge bien tendue. Comme les sondes en caoutchouc, elles doivent également être toujours introduites sans mandrin.

Les auteurs décrivent habituellement trois temps dans le cathétérisme pratiqué avec les sondes métalliques courbes ; mais je répète que l'on ne pratique plus aujourd'hui le cathétérisme évacuateur avec ces instruments, lorsque l'urèthre est sain. Voici néanmoins ces trois temps :

Premier temps. — Il consiste à faire parcourir à la sonde métallique courbe tout l'urèthre antérieur. Ce temps ne présente en général aucune difficulté. L'opérateur se place habituellement à la gauche du malade. La verge est saisie de la main gauche, comme dans les cas précédents, et l'instrument tenu de la main droite comme une plume à écrire, suivant l'expression consacrée, est présenté au méat parallèlement à l'aine gauche. On l'introduit dans l'urèthre et on le pousse doucement dans la région pénienne, en tendant la verge. A mesure que la sonde pénètre, on la ramène doucement vers l'abdomen, de façon à ce qu'elle soit parallèle à la ligne médiane au moment où elle plonge dans la portion périnéale. La

verge suit bien entendu le même mouvement et à la fin du premier temps elle doit être tendue au maximum et plus ou moins couchée sur l'abdomen. On est averti que l'on est à la fin du premier temps par la résistance du sphincter uréthral et par la sensibilité que l'on détermine.

Deuxième temps. — Le deuxième temps consiste à franchir le sphincter uréthral. Ce temps exige beaucoup de douceur ; il est inutile d'agir avec force ; il suffit, dans la plupart des cas, d'une légère pression un peu soutenue pour triompher de la résistance qu'oppose le sphincter uréthral à la progression de la sonde. Du reste, ce deuxième temps du cathétérisme est absolument théorique ; le mouvement lent et graduel de propulsion de la sonde ne doit pas être interrompu, il doit au contraire être continu. C'est pendant que la verge est tendue et ramenée sur l'abdomen que doit s'effectuer l'introduction de la sonde dans la région sphinctérienne de l'urèthre, que l'on doit éprouver une sensation particulière qui indique que l'extrémité de la sonde est libre et que l'instrument peut être abaissé.

Troisième temps. — Il consiste à faire parcourir à la sonde l'urèthre postérieur. Ce temps ne présente aucune difficulté lorsque l'urèthre est sain. La main gauche abandonne alors la verge et l'on abaisse doucement le pavillon de la sonde ; il faut agir avec beaucoup de lenteur et pousser à peine l'instrument, qui arrrive de suite dans la vessie. Du reste la main gauche placée au-devant du périnée pourrait aider à la propulsion de la sonde si cela était nécessaire ; mais en général cette intervention est inutile dans les cas où l'urèthre est normal.

Le cathétérisme dans l'urèthre sain avec les sondes métalliques courbes ne présentent donc certaines difficultés qu'au second temps. Ces difficultés sont surtout appréciables lorsqu'on se sert des sondes à grandes cour-

bures; aussi doivent-elles être réservées pour les cas pathologiques.

Si l'on n'a pas soin de bien tendre la verge contre la paroi abdominale, on pourra accrocher la paroi uréthrale inférieure au niveau du cul-de-sac du bulbe avec l'extrémité de la sonde. Il faut dans ces cas retirer l'instrument de quelques centimètres, bien tendre l'urèthre et l'on aura chance alors de présenter ainsi le bec de la sonde à l'entrée de la région sphinctérienne et de franchir cette région.

Quant à la résistance du sphincter uréthral, si elle était trop considérable, il ne faudrait point insister, mais anesthésier l'urèthre avec une solution de chlorhydrate de cocaïne, anesthésie qui ferait cesser immédiatement le spasme de ce sphincter.

Je ne parle pas de l'*évacuation* de la vessie ni des précautions antiseptiques qu'elle nécessite. Cette question sera traitée dans un autre chapitre. Il ne s'agit ici que du *cathétérisme*, c'est-à-dire de l'*introduction* de la sonde dans la vessie.

Occupons-nous maintenant du *cathétérisme explorateur*. Pour pratiquer *l'exploration de l'urèthre*, on se sert d'explorateurs à boule en gomme (voy. Fig 25, B). Lorsque le canal présente un calibre normal, un explorateur dont la boule correspond au n° 20 doit pénétrer facilement jusque dans la vessie.

L'exploration de l'urèthre exige les mêmes soins antiseptiques préalables que le cathétérisme évacuateur. Si les voies urinaires contiennent des *microbes pathogènes*, il faut faire l'antisepsie directe de l'urèthre et de la *vessie*, afin d'éviter la fièvre urineuse.

L'explorateur et les bougies en gomme sont rarement infectés d'une façon sérieuse aujourd'hui, parce que l'on a soin de faire précéder leur introduction de l'*antisepsie*

directe des voies urinaires inférieures. On se contente donc en général de plonger quelque temps ces divers instruments dans une solution de sublimé au millième, après les avoir bien essuyés. On les lave ensuite avec une solution saturée et bouillie d'acide borique et un peu de coton hydrophile. Ce procédé, que j'emploie depuis dix ans, m'a toujours donné de bons résultats.

L'explorateur, enduit de vaseline boriquée, est introduit comme les sondes flexibles. On le pousse doucement dans le canal. Lorsque la boule de l'explorateur arrive au niveau du sphincter uréthral, on sent qu'elle bute contre un obstacle. En même temps le malade éprouve une sensation pénible qu'il compare souvent à une piqûre. En général, il suffit de presser quelque peu pour que la boule de l'instrument s'engage dans la région sphinctérienne de l'urèthre. On sent alors que cette boule est saisie par les parois uréthrales, que le frottement est plus prononcé. Le malade se plaint aussi d'éprouver une sensation plus vive, qui disparaît aussitôt que l'extrémité de l'instrument est arrivée dans la région prostatique.

Lorsque la boule a pénétré dans la vessie, on en est averti par une sensation de liberté absolue de l'instrument, par l'absence complète d'une sensation de résistance quelconque.

En retirant l'instrument, on perçoit encore plus nettement les sensations que je viens d'indiquer au niveau de la région sphinctérienne. Le talon de l'explorateur est en effet embrassé par le sphincter uréthral et, grâce à son volume, il ne l'entr'ouvre qu'avec une certaine difficulté, variable du reste suivant la résistance que présente ce sphincter.

Telles sont les particularités que présente l'introduction d'un explorateur volumineux dans l'urèthre normal, particularités importantes à retenir. On ne doit pas oublier en

effet qu'il existe toujours dans l'urèthre normal un obstacle physiologique reconnu par l'explorateur et que cet obstacle correspond à la région sphinctérienne.

Le *cathétérisme* pratiqué dans le but *d'explorer la vessie* nécessite l'usage d'instruments métalliques coudés. Je ne reviens pas sur les précautions antiseptiques préalables, qui sont ici les mêmes qu'avant l'exploration de l'urèthre. Quant à la position que l'on donne habituellement au malade, c'est la suivante. Il est couché sur le bord droit du lit et bien à plat ; la tête seule est soutenue par le traversin ou par un oreiller. Un coussin est placé sous le siège afin de le soulever. On recommande au malade de fléchir modérément les genoux, puis de les écarter en les laissant complétement retomber en dehors. Cette position est choisie non pas au point de vue du *cathétérisme* proprement dit, mais bien pour faciliter *l'exploration vésicale.*

L'opérateur, placé à la droite du malade, pratique ordinairement le cathétérisme de la façou suivante. Il introduit l'explorateur dans l'urèthre de telle sorte que la concavité de sa courbure regarde la face interne de la cuisse droite vers sa partie moyenne. Le talon de l'instrument se trouve donc appuyé sur la paroi latérale gauche de l'urèthre et le bec sur la paroi latérale droite. Si l'on veut, on peut donner à l'instrument une disposition inverse, qui est même plus avantageuse chez quelques sujets. L'instrument est ainsi conduit, dans l'un et l'autre cas, avec douceur et lenteur, jusque dans le cul-de-sac du bulbe, où il se trouve placé transversalement. A ce moment, l'opérateur sent qu'il est arrêté ; il est ainsi averti qu'il est à la fin du premier temps du cathétérisme.

Pour exécuter le second temps, on procède de la façon suivante. On tend davantage la verge et on la place sur la ligne médiane le plus près possible de la paroi du ventre;

pendant ce temps, la main droite se borne à maintenir l'instrument sans appuyer sur lui. On sent alors l'explorateur qui tourne de lui-même et il suffit à ce moment de la pression la plus légère pour déterminer sa pénétration dans la région sphinctérienne et même dans la première portion de la région prostatique. On en est averti en voyant le manche de l'explorateur s'abaisser de lui-même ou bien en constatant que cet abaissement est maintenant facile.

Si ces manœuvres échouent par suite de l'accrochement de la paroi inférieure de l'urèthre, il faut reculer quelque peu et recommencer les mêmes manœuvres.

Lorsque l'échec est dû à la résistance du sphincter uréthral, il faut attendre en pressant très légèrement; mais il ne faut jamais forcer. Si l'explorateur ne parvient pas à pénétrer dans la région sphinctérienne, on doit le retirer et anesthésier le canal avec une solution de chlorhydrate de cocaïne. Au bout de trois à cinq minutes, le second temps du cathétérisme peut être facilement exécuté.

Le troisième temps est à peu près le même que pour l'introduction des sondes métalliques courbes. L'opérateur lâche complétement la verge et il applique largement sur la région pubienne sa main gauche devenue libre. Il déprime ainsi et abaisse en masse les parties molles qui recouvrent le pubis. Il abaisse également la racine de la verge jusqu'au dessous de l'arcade pubienne. La résistance du ligament suspenseur et principalement la surcharge graisseuse que subit parfois la région sus-pubienne et péri-pubienne constituent en effet dans certains cas un obstacle sérieux à l'abaissement de l'explorateur. Mais il faut bien reconnaître que lorsque l'urèthre est normal et que la prostate a son volume physiologique, ce troisième temps du cathétérisme ne présente en gé-

néral aucune difficulté; il se confond avec le deuxième temps : l'extrémité de l'explorateur arrive immédiatement dans la vessie, ce que l'on reconnaît aisément. On constate en effet une sensation de liberté absolue de l'extrémité de l'instrument, à laquelle on peut faire exécuter un mouvement de rotation plus ou moins étendu.

Tel est le procédé employé aujourd'hui par un grand nombre de spécialistes, entre autres par M. Guyon. Mais son application n'est point indispensable; on peut également introduire les instruments métalliques coudés comme les sondes métalliques courbes.

Le *cathétérisme pratiqué dans le but d'exécuter une opération spéciale* se trouve décrit dans divers chapitres de cet ouvrage.

Passons à la deuxième partie du sujet, au *cathétérisme pratiqué à travers l'urèthre pathologique*. Je serai bref, car ce genre de cathétérisme prête beaucoup moins aux considérations générales que le cathétérisme pratiqué dans l'urèthre sain.

On peut admettre la même division que dans le cas précédent :

1° Cathétérisme évacuateur;

2° — explorateur;

3° — pratiqué dans le but d'exécuter une opération spéciale sur les voies urinaires inférieures.

Les soins préliminaires sont les mêmes que dans le premier cas. Je n'y reviens pas; je me borne à rappeler que l'*antisepsie directe des voies urinaires inférieures* doit être faite avec un soin scrupuleux si la cavité uréthro-vésicale est infectée, autrement on s'exposerait à voir le cathétérisme être suivi de *fièvre urineuse*.

L'évacuation de la vessie lorsque l'urèthre présente des altérations dans son calibre, dans sa direction, dans sa structure, nécessite non seulement l'usage des instru-

ments évacuateurs que je viens d'indiquer, mais encore l'emploi d'autres instruments. Ainsi, dans certains cas d'hypertrophie de la prostate, le canal uréthral est tellement dévié que l'on est obligé de recourir aux sondes coudées ou bicoudées. Dans les cas de rétrécissements très étroits de l'urèthre, l'évacuation du réservoir urinaire ne peut être obtenue qu'à l'aide d'une très petite bougie que l'on fixe à demeure. Lorsque le rétrécissement est moins accusé, on peut employer les sondes en gomme à bout conique olivaire. Il en existe d'un assez petit calibre (voy. Fig. 25, C et D).

L'introduction de ces divers instruments nécessite la connaissance des lésions anatomo-pathologiques qui en rendent l'usage indispensable. Aussi, ces variétés de cathétérisme sont-elles décrites en étudiant les affections de l'urèthre et de la prostate. Mais je dois parler ici du *cathétérisme sur conducteur et du cathétérisme à la suite.*

Le *cathétérisme sur conducteur* consiste à introduire préalablement jusque dans la vessie un instrument de petites dimensions qui permet de passer par-dessus lui un instrument de calibre suffisant pour évacuer l'urine contenue dans la vessie. On fait ordinairement usage pour ce cathétérisme des trois instruments suivants :

1° Une petite bougie conductrice armée;

2° Une tige métallique pouvant se visser sur la bougie et plus longue qu'une sonde en gomme ordinaire;

3° Des sondes en gomme à bouts coupés de numéros différents.

On commence par introduire la bougie conductrice jusque dans la vessie; ensuite on visse la tige métallique à son extrémité et l'on pousse la bougie avec la tige pour s'assurer que la première plonge bien dans le réservoir urinaire. Après avoir constaté ce fait, on attire doucement la bougie et l'on confie la tige métallique à un aide, qui

doit la tenir bien perpendiculairement et sur la ligne médiane. L'opérateur prend alors la sonde à bout coupé, que l'on a eu soin de rendre aseptique, puis d'assouplir en la trempant dans une solution saturée d'acide borique tiède, et enfin que l'on a enduite de vaseline boriquée. Il l'introduit le long de la tige, puis il tend la verge de la main gauche tandis qu'il pousse la sonde de la main droite. Le mouvement de propulsion doit être exécuté sans effort, avec beaucoup de lenteur. Si l'on éprouve un peu de résistance, il faut presser d'une façon continue mais sans brusquerie : la sonde, conduite par la bougie, arrive ainsi dans la vessie.

S'il l'on n'a pas de tige métallique, on peut la remplacer par un fil très fort, que l'on attache solidement à l'extrémité de la bougie conductrice et dont on a soin de maintenir bien fixe l'extrémité libre.

Cette variété de cathétérisme peut rendre de grands services dans certains cas pathologiques, soit pour introduire une sonde après avoir réussi à introduire simplement une bougie, soit pour placer ou remplacer une sonde à demeure après une opération sur l'urèthre. Autrefois, c'était le procédé employé pour placer une sonde à demeure après l'uréthrotomie interne, opération qui n'a plus aujourd'hui d'indications.

Cette variété de cathétérisme peut rendre également des services dans des cas de fausses routes et dans les cas où le cul-de-sac du bulbe a été simplement déprimé.

Le *cathétérisme à la suite* diffère du *cathétérisme sur conducteur* en ce que la bougie conductrice précède la sonde et s'enroule dans la vessie pendant que celle-ci la suit. Pour pratiquer ce cathétérisme, il suffit donc d'avoir deux instruments :

1° Une petite bougie conductrice armée;

2° Une sonde armée, conique de préférence, pouvant être vissée sur la bougie.

Mais ce n'est pas seulement une sonde que l'on peut visser sur la bougie armée ; ce sont encore des bougies métalliques et des instruments spéciaux.

Pour terminer ce chapitre du cathétérisme évacuateur dans les cas où l'urèthre est anormal, je dirai un mot du procédé préconisé par un ancien interne des hôpitaux de Paris, le Dr Julliard, pour placer une sonde en gomme à demeure dans certains cas difficiles.

Cet ingénieux confrère se sert d'une sonde métallique de dimensions et de courbures variables fermée par un mandrin qui glisse dans l'intérieur et qui peut s'enlever et se replacer à volonté. Lorsque cette sonde a été introduite dans la vessie, on retire le mandrin et on le remplace par un long conducteur métallique fin, boutonné à son extrémité inférieure et présentant sur son trajet un renflement qui sert de point de repère. Lorsque ce point arrive au niveau du pavillon de la sonde, on sait que l'extrémité boutonnée est dans la vessie. Maintenant alors le conducteur bien fixe, on retire la sonde métallique. Il ne reste plus ensuite qu'à passer sur le conducteur resté en place une sonde en gomme à bout coupé, à la faire pénétrer dans la vessie, puis à retirer le conducteur.

Je ne dirai qu'un mot du cathétérisme explorateur chez les sujets atteints d'une lésion de l'urèthre. C'est en effet une question complexe qui a été déjà en partie traitée lorsque j'ai décrit les affections de l'urèthre, et qui sera complétée dans les chapitres suivants. Je me bornerai à rappeler que l'introduction dans la vessie des explorateurs métalliques coudés ne peut se faire que par le procédé employé pour les sondes courbes, lorsque l'urèthre est rétréci, qu'il n'a plus par suite son élasticité physiologique. Je dois aussi rappeler que ce n'est pas avec un

explorateur à boule olivaire que l'on peut apprécier le degré d'élasticité des parois uréthrales, mais avec une bougie en gomme conique.

Ces remarques sont également applicables au cathétérisme pratiqué à travers l'urèthre pathologique *en vue d'une opération spéciale.* Les lithotriteurs, par exemple, ne pourront plus être introduits comme dans l'urèthre normal, c'est-à-dire transversalement. Avant de les introduire, même comme les sondes métalliques courbes ordinaires, il sera bon de s'assurer que l'élasticité des parois uréthrales est suffisante pour permettre l'introduction de grosses bougies coniques.

Telles sont les principales considérations générales que présente le cathétérisme *chez l'homme.* Je dois faire encore une remarque cependant. Lorsque les malades sont obligés de se sonder pour vider leur vessie d'une façon complète ou bien pour maintenir la dilatation d'un rétrécissement de l'urèthre, c'est la position debout qu'ils doivent choisir. C'est en effet dans cette position que le cathétérisme est le plus facilement exécuté par les patients. Ils doivent seulement avoir soin de s'appuyer contre un objet résistant et de tenir les jambes un peu écartées.

Chez la femme, le cathétérisme est en général extrêmement simple. L'urèthre de la femme est en effet très court, et ordinairement régulier.

Les précautions antiseptiques que l'on doit prendre sont bien faciles à réaliser. Elles consistent simplement à bien laver la vulve et l'orifice externe de l'urèthre avec la solution saturée d'acide borique tiède. Quant aux instruments, ils seront rendus aseptiques par les moyens déjà indiqués.

La malade est couchée sur le côté droit du lit; les cuisses sont légèrement écartées et un peu fléchies sur le bassin. L'opérateur, placé du côté droit, écarte les petites

lèvres avec le pouce et le doigt médius de la main gauche et de la main droite il introduit dans le méat urinaire une sonde ordinaire en gomme ou en caoutchouc, ou la sonde métallique spéciale, dont la concavité est tournée en haut. Lorsque la sonde métallique a franchi la symphyse du pubis, il abaisse légèrement son pavillon et l'instrument pénètre dans la vessie.

On conseillait autrefois de pratiquer le cathétérisme chez la femme sous les draps. C'est là une mauvaise pratique. En agissant ainsi, on a bien des chances d'introduire des microbes pathogènes dans la vessie et bon nombre de cystites consécutives à l'accouchement, par exemple, ne reconnaissent pas d'autres causes que le cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes. Il faut donc rendre aseptiques non seulement l'instrument dont on se sert, mais aussi la vulve et l'orifice externe de l'urèthre, ce que l'on ne peut bien faire qu'en découvrant la malade. Quelque respectable que puisse être la pudeur des femmes, elle doit céder aux légitimes exigences de l'antisepsie.

Parfois l'orifice externe de l'urèthre est assez difficile à trouver chez les femmes âgées, surtout chez celles qui ont eu beaucoup d'enfants ; il en est de même aussi quelquefois dans les derniers temps de la grossesse, ou bien chez les malades atteintes d'un kyste de l'ovaire, d'une volumineuse tumeur fibreuse de l'utérus. Cela tient à ce que cet orifice se trouve enfoncé sous le pubis, de sorte que le canal est très oblique. Pour pratiquer le cathétérisme dans ces cas, il faut porter en haut le vestibule et le clitoris pendant que les petites lèvres sont entraînées en dehors. Lorsque la sonde est introduite, il faut abaisser davantage le pavillon que dans les cas où l'urèthre est normal. On a conseillé même de recourir parfois chez ces malades à la sonde métallique d'homme. Il vaut

mieux suivre l'exemple des cliniciens qui recommandent d'employer au contraire des sondes en gomme. Ces dernières doivent être surtout employées quand il y a compression de l'urèthre et de la partie inférieure de la vessie, pendant le travail de l'accouchement par exemple. Il faut savoir aussi que dans ces cas on doit parfois enfoncer profondément la sonde pour donner issue à l'urine, qui se trouve n'occuper que la partie supérieure du réservoir urinaire, la partie inférieure de cet organe étant complétement aplatie contre le corps du pubis.

Enfin, parfois le cathétérisme est impossible ou trop dangereux. J'en ai publié une observation dans mes *leçons*. La malade, qui était atteinte d'une cystite grave consécutive à un abcès péri-utérin ouvert dans la vessie, et d'un volumineux fibrome utérin, ne put être soulagée que par le *lavage de la vessie pratiqué sans sonde*.

Je terminerai en disant un mot des bougies et des sondes à demeure et des moyens de les fixer. Je ne traiterai point la question des indications des instruments à demeure, ce serait sortir de mon sujet; mais je dois indiquer quelques règles générales qu'il est bon de suivre dans tous les cas.

En étudiant le traitement des rétrécissements de l'urèthre, j'ai déjà dit comment il faut choisir les bougies. Je rappelle qu'une bougie doit toujours jouer librement dans le canal où elle va séjourner et qu'elle doit être assez profondément enfoncée dans la vessie pour ne pas être expulsée au moment de la miction.

La question des *sondes à demeure* exige un peu plus de détails. Occupons-nous d'abord du choix de l'instrument. Une sonde métallique ne doit être laissée à demeure que dans des cas de force majeure. En général, on emploie les sondes béquilles en gomme. J'ai fait construire une sonde spéciale pour cet usage. Son calibre intérieur est relative-

ment considérable et l'extrémité vésicale est souple; aussi est-elle mieux tolérée que les sondes en gomme ordinaires. On sait, en effet, que le mauvais fonctionnement de la sonde à demeure est la principale cause des douleurs parfois vives accusées par les malades. Il y a donc avantage à employer une sonde dont les parois soient minces, mais résistantes, de façon à obtenir un calibre intérieur aussi considérable que possible.

La sonde forme bougie n'est guère employée que chez les rétrécis.

Certains spécialistes conseillent de prendre des sondes béquilles ayant « deux yeux largement ouverts, placés sur la portion recourbée. »

Les sondes de Malécot et de Pezzer peuvent rendre aussi quelques services.

« Les sondes de Pezzer, dit M. Guyon, sont des sondes en caoutchouc vulcanisé à paroi mince avec ouverture centrale unique et large ou avec un capuchon fermé au centre et percé latéralement de deux ouvertures.

« Leur grand avantage est de garder une position à la fois fixe et facile à déterminer. On sait qu'elles sont construites de telle sorte que le disque en caoutchouc les retient en s'appuyant sur la face interne du col.

« Chez les prostatiques, la grande minceur de leur paroi peut s'opposer au libre écoulement de l'urine; nous avons vu, en effet, la sonde être aplatie dans la traversée de la prostate....

« Pour les introduire, on les monte sur un mandrin qui déplisse leur pavillon de fixation. On ne peut ainsi placer que les sondes à capuchon; celles qui n'ont qu'une ouverture centrale s'introduisent par voie rétrograde et ne peuvent être appliquées que chez les taillés. Après les avoir placées, on coupe leur extrémité étroite. »

En général, quelle que soit la variété de sonde employée,

on la prend aussi grosse que possible. Le calibre varie du 18 au 22 de la filière française. Mais il est bon de se rappeler que la sonde choisie doit toujours pénétrer facilement dans le canal. Si elle entre à frottement, il faut la retirer et la remplacer par une sonde d'un calibre inférieur.

Comment la sonde à demeure doit-elle être placée? Les auteurs ont longtemps conseillé de procéder de la façon suivante. On introduit l'algalie dans la vessie et, pendant que l'urine s'échappe, on l'attire doucement jusqu'au moment où le liquide cesse de couler. On l'enfonce de nouveau jusqu'à ce que l'urine recommence à s'écouler. On sait que l'extrémité de l'instrument se trouve alors au niveau de l'orifice interne de l'urèthre. On ne peut, disent ces auteurs, la laisser en ce point, car le moindre mouvement la ferait glisser dans la région prostatique et le malade serait obligé de la repousser dans la vessie pour uriner. On l'enfoncera donc encore d'un à deux travers de doigt quand elle est arrivée au niveau du col de la vessie et on la fixera dans cette position.

M. Guyon donne un conseil un peu différent dans le n° de mai 1895 de son journal. Il fait d'abord remarquer que le port de la sonde à demeure doit obliger à garder le lit et jusqu'à un certain point l'immobilité. C'est là, dit-il, son principal inconvénient.

Il est bon de faire observer que l'on peut,dans quelques cas, donner un peu plus de liberté aux malades, qui, d'ailleurs la prennent souvent sans demander l'avis de leur médecin. Un de mes opérés de taille hypogastrique pour volumineux calcul vésical s'était levé dès le dixième jour et ce fut le 14e jour que je le surpris. Il est vrai que je le trouvai tranquillement assis dans son fauteuil ; mais il m'avoua qu'il avait essayé de faire une petite promenade dans sa chambre. Il n'en résulta rien de fâcheux.Ce

sont là néanmoins des imprudences qui doivent être évitées. Je reviendrai du reste sur cette question en étudiant le traitement des calculs vésicaux.

Pour la « mise au point », voici ce que l'auteur conseille. Lorsque la manœuvre qui vient d'être indiquée montre que l'extrémité de la sonde est située au voisinage même du col, « on s'assure, dit-il, par deux artifices que la vessie est bien mise en vidange complète.

« En appuyant sur le ventre, on voit que l'on ne fait point jaillir une plus grande quantité d'urine qu'en dehors de cette manœuvre et l'on peut en conclure que la vessie ne fournit que la petite quantité qui s'écoule goutte à goutte. Puis on injecte un peu de liquide, qui revient immédiatement et en totalité; souvent les dernières gouttes sont évacuées sous forme d'un jet brusquement projeté au dehors, c'est encore une preuve que la vessie ne fait pas réservoir. Mais l'on n'est absolument certain du fonctionnement régulier de la sonde que si l'on s'assure pendant quelques instants que l'écoulement goutte à goutte se fait d'une façon régulièrement continue. Il importe de répéter plusieurs fois chacune de ces petites épreuves et de ne faire la fixation qu'après être très certain que le « goutte à goutte » est bien établi...

« Une sonde qui n'est pas au goutte à goutte est en général trop enfoncée... et le *mauvais fontionnement d'une sonde à demeure est dû à ce qu'elle est trop enfoncée.* »

Les bougies et les sondes se fixent à l'aide des mêmes moyens. Les uns les fixent au pénis, d'autres les fixent aux poils du pubis. Voici un ancien procédé, encore employé par un grand nombre de cliniciens. Deux liens sont attachés par leur centre au même point de l'instrument, près du méat, les quatre chefs qui en résultent sont symétriquement disposés autour de la verge et saisis dans les tours d'une bandelette de diachylon. Cette ban-

delette, large de deux centimètres environ, doit faire trois ou quatre tours; elle ne doit pas exercer de compression.

Voici le procédé que je préfère. Il permet de fixer solidement les sondes et les bougies, ainsi que l'ont montré depuis longtemps les auteurs. Il consiste à relier les quatre chefs dont je viens de parler à une première anse que l'on fait autour de la verge, au niveau de la base du gland. De cette anse partent deux chefs qui vont aboutir à une seconde anse que l'on place à la racine de la verge. De cette deuxième anse partent deux nouveaux chefs, que l'on fixe aux poils du pubis ou sur la paroi abdominale, à droite et à gauche de la ligne médiane. Dans ce dernier cas, on se sert d'un peu de coton hydrophile imbibé de collodion. On a soin également de bien maintenir les deux chefs latéraux à la verge à l'aide d'une petite bandelette de diachylon que l'on enroule autour de cet organe, sans exercer de compression, bien entendu.

Je dois ajouter qu'il existe aussi de petits appareils spéciaux pour cet usage. Ces appareils peuvent rendre des services dans certains cas.

On a conseillé de recouvrir la verge « d'un habillement antiseptique » avec de la gaze salolée ou phéniquée; mais il ne faut pas se faire d'illusion et croire à une grande efficacité de ce pansement.

Si la sonde ne doit pas couler continuellement, on la ferme à l'aide d'un fausset et on l'ouvre plus ou moins souvent, d'après les indications.

Mais, en général, la sonde doit donner lieu à une évacuation permanente de l'urine et plonger dans un urinal contenant une petite quantité d'une solution antiseptique, une solution de sublimé au millième par exemple. Aussi doit-elle être pourvue d'une rallonge représentée par un gros tube en caoutchouc vulcanisé.

Pour éviter une trop grande pression exercée par la

sonde sur l'urèthre au niveau de l'angle du pénis, dans le point où la verge pend au-devant des bourses, on a conseillé de placer l'urinoir non entre les jambes du malade, mais à côté de lui, de façon à faire reposer la verge sur l'une des cuisses.

On a encore eu recours à des urinoirs qui maintiennent la verge presque à la même hauteur que la cuisse et qui peuvent être placés entre les jambes du malade.

Il faut reconnaître que chez beaucoup d'opérés cette situation n'est pas avantageuse au point de vue du drainage de la vessie.

Si la sonde est convenablement choisie, si elle est changée fréquemment, si l'on fait une antisepsie directe de la cavité uréthrale avant de remettre la sonde et si l'on a recours aux lavages antiseptiques répétés de la vessie, les abcès de l'angle du pénis ne sont guère à craindre. Je n'ai pas souvenir d'en avoir observé un seul cas.

Les lavages antiseptiques répétés de la vessie ont également l'avantage d'éviter l'infection de cette cavité.

La fixation des sondes à demeure *chez la femme* était autrefois assez difficile à obtenir. On a décrit, entre autres, les deux procédés suivants :

On attache des rubans à l'extrémité de la sonde, et ceux-ci sont fixés sur un bandage en T double. Cet appareil se dérange facilement.

M. le professeur Bouisson, de Montpellier, a imaginé l'appareil suivant, très simple et qui maintient plus solidement la sonde. On attache au pavillon de la sonde par une de leurs extrémités deux longs rubans de coton; l'un embrasse d'avant en arrière la cuisse du côté droit, l'autre la cuisse gauche ; les deux autres extrémités sont ramenées sur le pavillon de la sonde. On peut également attacher la partie moyenne des rubans au pavillon de la sonde, et porter un des chefs en avant, l'autre en arrière,

et les nouer ensemble sur le côté externe de l'une et de l'autre cuisse.

Dans les deux cas, ces rubans de coton sont fixés par deux bandes de toile qui les embrassent par leur partie moyenne et qui sont réunies sur le milieu d'une ceinture passant au-dessus des hanches. Pour que l'appareil soit bien fixé, cette disposition existe en avant et en arrière.

Aujourd'hui, les sondes de Malécot et de Pezzer ont bien simplifié l'usage de la sonde à demeure chez la femme ; mais elles présentent encore quelques contre-indications. Parfois elles ne fonctionnent pas, par suite du peu de résistance que présente leur paroi.

Au bout de combien de jours faut-il remplacer les sondes ou les bougies ainsi fixées ? Certains auteurs pensent qu'une sonde en gomme de bonne qualité peut en général demeurer huit jours en place sans inconvénient. Je trouve que c'est beaucoup trop. Qels que soient les soins antiseptiques que l'on prenne, il survient presque toujours de la suppuration de l'urèthre au bout de très peu de temps et cette suppuration est souvent le point de départ de complications plus ou moins graves. A moins de circonstances spéciales, il faut renouveler la sonde tous les deux jours et parfois tous les jours, afin de pouvoir faire un large lavage de l'urèthre avec une solution saturée ou sursaturée d'acide borique. Depuis la publication de la première édition de cet ouvrage, M. Guyon a bien voulu reconnaître, dans un article publié dans son journal, en mai 1895, que cette pratique, que je conseille depuis dix ans, est excellente, qu'elle est « à préconiser ». Il cite même à l'appui de cette opinion une observation fort intéressante.

Quant aux bougies, j'ai montré qu'elles doivent, en général, être changées toutes les 24 ou 48 heures.

DEUXIÈME PARTIE

MALADIES DE LA PROSTATE

CHAPITRE PREMIER

HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

L'hypertrophie de la prostate est de toutes les maladies de cet organe celle qui offre le plus d'intérêt au point de vue clinique. Elle a encore été désignée sous les noms d'engorgement, de myome, de tumeur bénigne, etc...

Etiologie. — On ne sait rien des *causes* qui déterminent l'augmentation de volume de la prostate ; mais il est bien démontré que l'influence de l'âge est capitale. C'est une maladie de la vieillesse. On l'observe très rarement avant 54 ans (Thompson). A l'état normal, l'augmentation de volume de la prostate est à peu près constant vers cinquante ans, mais assez souvent cette hyperthrophie est peu accusée. En fait d'hommes âgés de plus de 55 ans, a dit sir H. Thompson, un sur 20 seulement fera appel aux soins du spécialiste pour cette affection. C'est de 57 à 60 ans, ajoute-t-il, que l'hypertrophie de la prostate com-

mence habituellement à se faire sentir ; celui qui a échappé à ses atteintes à 65 ans jouira à cet égard pour le reste de ses jours d'une immunité à peu près absolue.

Je dois faire remarquer que j'ai observé l'hypertrophie de la prostate chez des vieillards dont la mère ou une sœur avait présenté des tumeurs fibreuses de l'utérus.

Quant aux *causes* qui font varier l'intensité des troubles fonctionnels, ce sont toutes celles qui produisent des phénomènes de congestion du côté des organes génito-urinaires ou du petit bassin : excès vénériens, écarts de régime, refroidissements, professions sédentaires, l'équitation, certains purgatifs, l'aloès par exemple. La *congestion* joue en effet un rôle considérable dans la *pathogénie* des troubles fonctionnels que produit cette affection de la prostate, rôle absolument distinct de celui de l'*infection*, particularité qui avait échappé aux cliniciens jusqu'en 1887. J'y reviendrai.

L'arthritisme, l'herpétisme, agissent de la même façon : un accès de goutte, un eczéma ou un psoriasis peuvent disparaître et faire place immédiatement à une poussée congestive du côté de la prostate, d'où parfois une rétention d'urine.

L'uréthrite postérieure d'origine blennorrhagique cause souvent des accidents très sérieux chez ces malades. Les auteurs citent encore le cathétérisme, le maintien d'une sonde à demeure, mais il s'agit probablement d'une erreur d'interprétation : le cathétérisme pratiqué avec les *précautions nécessaires* ne nuit pas en général aux malades atteints d'hypertrophie de la prostate ; il constitue souvent au contraire le meilleur mode de traitement des accidents causés par cette affection. Cependant il peut être nuisible à la première période, surtout s'il est répété. D'ailleurs il est en général inutile à cette période.

La scrofule, la tuberculose, la syphilis, notées par cer-

tains auteurs, paraissent avoir peu d'influence. Les calculs vésicaux et les rétrécissements de l'urèthre sont des causes citées par Civiale et dont l'influence est variable. Si les troubles dus au rétrécissement, par exemple, apparaissent chez un sujet déjà âgé et atteint d'une hypertrophie de la prostate, il est évident que cette complication aggrave l'état du malade. Mais si le rétrécissement se manifeste, ce qui est la règle, chez un sujet encore jeune, la tunique musculaire de la vessie s'hypertrophie et quand apparaît l'hypertrophie de la prostate, il se trouve au contraire dans de meilleures conditions qu'un malade dont le calibre de l'urèthre est normal. Mais il faut ajouter que la stricture uréthrale, comme l'a dit Civiale, constitue néanmoins une complication sérieuse et qu'elle doit être maintenue dilatée pour que l'hypertrophie de la tunique musculaire de la vessie puisse profiter au prostatique.

Anatomie pathologique. — Si les trois lobes sont notablement augmentés de volume, l'*hypertrophie* est dite *générale;* si au contraire elle n'est bien marquée qu'au niveau de l'un ou de deux des lobes, elle est dite *partielle.* Sur 205 cas, on a trouvé (1) :

Hypertrophie monolobaire	64
— bilobaire	34
— trilobaire	107

L'hypertrophie monolobaire siège le plus souvent au niveau du lobe moyen; mais il existe des cas remarquables dans lesquels elle porte sur l'un des lobes latéraux (voir Fig. 29). Dans l'hypertrophie générale (voir Fig. 28), le lobe moyen est presque toujours notablement augmenté de volume. L'hypertrophie de ce lobe est donc très fré-

(1) *Dict. de Méd. et de chir. pratiques.*

Collection des Drs Mallez et Lavaux

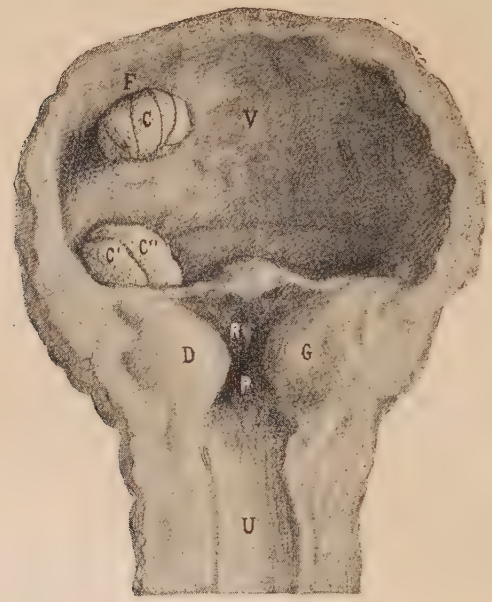


Fig. 28

Hypertrophie générale de la prostate.
Trois calculs vésicaux.

quente. On verra qu'elle joue un rôle considérable dans la pathogénie des troubles fonctionnels observés chez ces malades.

Les figures 28, 29 et 30 représentent des exemples de ces différentes lésions.

Dans le cas représenté par la figure 28, les trois lobes sont hypertrophiés et d'une façon régulière ; mais, entre le lobe latéral droit (D) et le lobe latéral gauche (G), l'urèthre (P) est très profond. Il est d'ailleurs très large en

Collection des Drs Mallez et Lavaux.

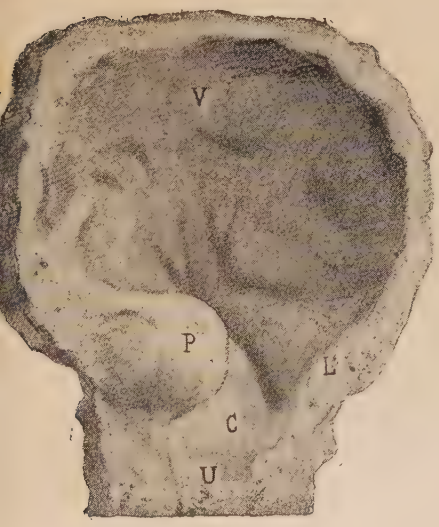


Fig. 29

Hypertrophie du lobe latéral droit de la prostate.

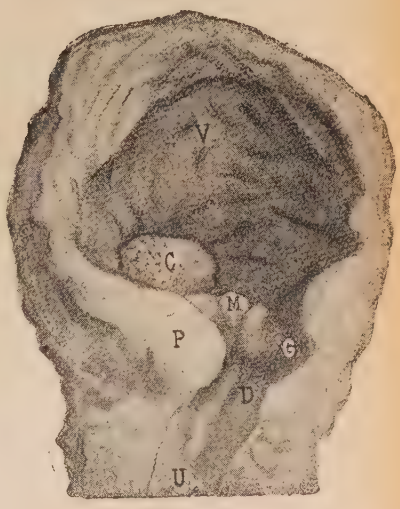


Fig. 30

Hypertrophie du lobe moyen trilobé et du lobe droit de la prostate.

Calcul vésical.

avant de la région prostatique, au niveau de l'urèthre antérieur (U).

Le verumontanum (R) est également hypertrophié. Il est situé au fond de cette profonde dépression, que limite en arrière la saillie du lobe médian, dont les parties latérales vont rejoindre les lobes latéraux sous forme d'ailes de chauve-souris.

En arrière du lobe médian, le bas-fond de la vessie est très accusé. Dans l'angle latéral droit existe même une cellule qui contient deux calculs (C', C''). Le troisième

calcul (C), représenté au point F, était situé dans le bas-fond de la vessie (V) ; mais il était libre.

La figure 29 représente un cas remarquable d'hypertrophie du lobe latéral droit (P) de la prostate. Ce lobe est volumineux et dévie fortement la région prostatique de l'urèthre (C), région qui n'est cependant pas rétrécie. Dans ce point et en avant, l'urèthre (U) est en effet très large.

Quant au lobe latéral gauche (L) et au lobe moyen, on les reconnaît à peine sur cette pièce anatomo-pathologique.

La pièce anatomo-pathologique représentée par la figure 30 n'est pas moins intéressante que la précédente.

Il s'agit ici d'une hypertrophie bilobaire de la prostate. Le lobe latéral gauche (G) n'existe pour ainsi dire pas, tandis que le lobe latéral droit (P) est volumineux. Le lobe moyen (M) est également hypertrophié ; mais il présente une forme différente de celle observée dans le cas représenté par la figure 28. Ici, il est trilobé et chaque petit lobe latéral est séparé du médian par un sillon très net.

L'urèthre prostatique (D) est dévié. La déformation en S est très nette ; mais il est à noter que le canal n'est pas rétréci ; il est même large au niveau de l'urèthre antérieur (U).

La vessie (V) est très déprimée en arrière du lobe moyen et dans l'angle droit, presque dans la face postérieure, est logé un calcul (C).

Dans le cas représenté par la figure 31, il s'agit d'une hypertrophie monolobaire portant sur le lobe moyen. La forme est encore ici différente de celles qui viennent d'être décrites. Il s'agit d'un cas type de *barrière prostatique* (B) ou *valvule du col* de la vessie (Mercier) d'origine prostatique.

L'urèthre prostatique (U) est dilaté.

La vessie (V) présente un bas-fond (D) très accusé et

Fig. 34

Barrière prostatique.

Trois calculs vésicaux.

l'un des calculs (C) est en partie situé dans une loge.

Les deux autres calculs (C', C'') étaient situés aussi dans le bas-fond, de chaque côté du calcul enchatonné. C'est pour mieux les représenter qu'ils ont été placés dans la position qu'ils occupent dans la figure 31.

Il s'agit aussi d'une barrière prostatique dans le cas représenté par la figure 35. Les *sept calculs vésicaux* que contient la vessie (V) dans ce cas sont représentés exactement à la place qu'ils occupent.

La coupe de l'urèthre (P) au niveau de la partie antérieure de l'urèthre postérieur montre que le calibre de ce canal est normal.

Dans le cas représenté par la figure 34, la barrière prostatique a disparu, parce que ce malade a subi *cinq fois* la taille périnéale. Comme le montre la figure, il existait de nombreuses cellules vésicales (A, B, D,...) dont trois contenaient des calculs (C, C', C''). Aussi fut-on obligé de pratiquer la taille hypogastrique, « qui a seule permis, dit l'observation, d'extraire les calculs renfermés dans les cellules. »

Il est à noter que sur cette pièce anatomo-pathologique, on ne voit plus aucune trace de la prostate, mais une surface d'apparence cicatricielle sur le même niveau que la base de la vessie. J'y reviendrai en étudiant le traitement opératoire de l'hypertrophie de la prostate.

L'hypertrophie du lobe moyen présente encore une autre forme dans le cas remarquable représenté par la figure 32. C'est la forme en éventail (M). On y voit quatre lobes secondaires séparés par des sillons peu profonds.

Les lésions secondaires de la vessie sont des plus remarquables. C'est un cas type de vessie à colonnes et à cellules nombreuses. Cette cavité était considérablement dilatée.

« A l'autopsie, dit l'observation, la vessie surdistendue présentait à sa face externe une quantité considérable de poches de différentes grosseur toutes remplies d'urine et qui la faisaient ressembler à une énorme grenade. »

Revenons maintenant à la description générale des lésions que l'on peut observer chez les prostatiques.

Thompson n'a trouvé que trois fois une hypertrophie du tissu prostatique situé en avant de l'urèthre ; l'augmentation de volume porte donc presque exclusivement sur les parties latérales et rétro-uréthrale de la glande, remarque très importante comme on le verra plus loin.

Lorsque le poids de la prostate, qui est en moyenne de 19 grammes, dépasse 30 grammes, il y a hypertrophie de

Collection des Drs Mallez et Lavaux

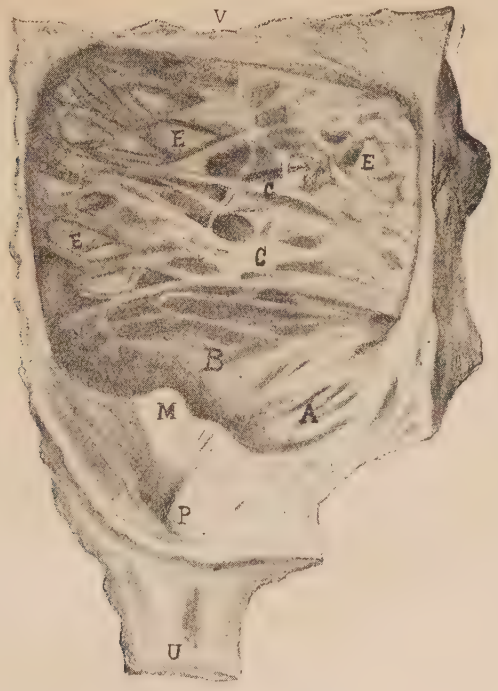


Fig. 32

Hypertrophie quadrilobée, en éventail, du lobe moyen de la prostate. Vessie à colonnes et à cellules nombreuses.

cet organe, a-t-on dit. Thompson a bien montré qu'une légère hypertrophie du lobe moyen, qui augmente peu le poids de la prostate, peut causer des accidents graves. Le poids de cet organe a donc peu d'importance. Il varie du reste du poids à peu près normal à près de 300 grammes.

Quant au volume, il varie de celui d'une grosse châtaigne, qui est presque normal, à celui d'une noix de coco (Thompson, Bell). Ces derniers cas sont exceptionnels.

La figure 33 en représente un cas remarquable. « Hypertrophie du lobe médian de la prostate », dit l'observation. La tumeur (T) a été incisée à son extrémité (I) pour montrer l'aspect macroscopique du tissu qui la constitue.

La pièce anatomo-pathologique montre que la tumeur est bien implantée sur la région indiquée. Elle est nettement pédiculée (P) et fait saillie dans la vessie (V), qui présente une énorme dilatation.

D'autres pièces de ma collection montrent les différents degrés de l'hypertrophie du lobe médian de la prostate, lobe qui tend ordinairement à se pédiculiser en se développant dans la cavité vésicale. Certaines de ces tumeurs ont à peine le volume d'une cerise, bien qu'elles aient causé parfois des lésions vésicales secondaires considérables.

D'autres ont le volume d'une noix, d'une orange.

Les planches V, VI, VII et VIII de l'atlas de Mallez représentent ces pièces.

Comme l'hypertrophie siège presque toujours exclusivement en arrière de l'urèthre et sur les parties latérales, et que la prostate est très gênée dans son développement par les plans aponévrotiques qui l'entourent, il en résulte que le canal est *déformé* au niveau de sa portion rétro-sphinctérienne. *L'allongement* de cette région est à peu près constant. Au lieu de deux centimètres et demi, cette portion du canal mesure 4, 5, parfois 7 et même 9 centimètres. Aussi faut-il employer dans certains cas une sonde de 30 centimètres de longueur pour pénétrer dans la vessie. Il est à remarquer que cette déformation n'existe guère qu'à la paroi postérieure; la paroi antérieure, presque indemne, lisse, unie, est donc beaucoup plus courte, d'où un *changement de direction* de l'urèthre: tantôt sa courbure est simplement exagérée; tantôt elle devient anguleuse. Le *calibre* du canal est parfois nor-

Collection des Drs Mallez et Lavaux

Fig. 34

Cellules vésicales contenant des calculs et consécutives à une barrière prostatique supprimée par la taille périnéale après la formation de ces cellules.

Fig. 33

Hypertrophie du lobe médian de la prostate du volume d'une noix de coco.

Énorme dilatation de la vessie.

mal, mais le plus souvent il est augmenté, comme le montrent les figures précédentes.

Toutes ces modifications varient du reste suivant le siège de l'hypertrophie et suivant que la tumeur proémine du côté de l'intestin *(hypertrophie excentrique* ou *rectale)*, ou qu'elle se développe du côté de l'urèthre et du col vésical *(hypertrophie uréthro-vésicale)*.

Si l'hypertrophie porte sur un seul lobe latéral, comme dans le cas représenté par la figure 29, l'urèthre, dévié en sens inverse, décrit une courbe à concavité latérale. Si les *deux lobes latéraux* sont augmentés de volume, mais en des points qui ne se correspondent pas, l'urèthre postérieur a la forme d'un S, comme le montrent certaines pièces de notre collection. Si l'hypertrophie est au contraire symétrique, le canal est aplati et il s'élargit dans le sens vertical; il mesure parfois 20, 30, 40 et même 47 millimètres. Comme les lobes latéraux s'appliquent fortement l'un contre l'autre au niveau de leur partie moyenne, il en résulte aux deux extrémités de cette fente antéro-postérieure un espace triangulaire, par où s'écoule l'urine. Pendant le cathétérisme, la sonde parcourt également l'un ou l'autre de ces espaces triangulaires, surtout l'antérieur, qui est le plus régulier.

La planche X de l'atlas de Mallez représente une pièce de notre collection encore plus curieuse. Les deux lobes latéraux sont soudés en un point et cette « bride divise en deux canaux superposés la portion prostatique de l'urèthre ».

Parfois les deux lobes latéraux, comme le montrent des pièces de notre collection, présentent un volume considérable, tandis que le lobe médian n'est pas hypertrophié. Dans certains cas, on croirait même que ce lobe n'existe pas. Si l'on en juge par les nombreuses pièces de notre collection, cette forme d'hypertrophie bilobaire ne

serait pas aussi rare que semblent le croire certains auteurs.

Dans l'hypertrophie générale, aux déformations produites par l'hypertrophie des lobes latéraux s'ajoutent celles dues à l'hypertrophie du lobe moyen, qui soulève la paroi inférieure de l'urèthre et en détermine l'allongement. Il y a donc aplatissement et allongement du canal dans ces cas. Bien que les prostates les plus volumineuses se présentent, en général, sous cette forme, ce n'est point celle qui détermine ordinairement les accidents les plus graves ni les difficultés les plus grandes du cathétérisme. Ce sont les hypertrophies *partielles* qui causent les déformations les plus considérables, surtout l'hypertrophie du lobe moyen, qui reste à étudier.

Habituellement le lobe moyen hypertrophié soulève, comme je viens de le dire, la paroi inférieure du canal et détermine son élargissement dans le sens transversal, d'où formation de deux rigoles latérales, la partie moyenne étant presque obstruée. Parfois le lobe moyen est lobulé et creusé à sa surface uréthrale de plusieurs sillons qui conduisent du canal à la vessie en formant une sorte d'éventail. L'aplatissement de l'urèthre a donc lieu ici d'arrière en avant. Dans presque tous les cas, cette hypertrophie partielle produit encore une courbure brusque du canal et l'angle ainsi formé peut rendre le cathétérisme très difficile. Il en est surtout ainsi quand le lobe moyen forme au niveau du col vésical une barrière transversale plus ou moins épaisse représentant l'une des variétés des valvules du col (Mercier) et rejette en haut et en avant l'orifice interne déformé de l'urèthre. Cette surélévation du col vésical, qui le place sur un plan supérieur au basfond de la vessie, est du reste très fréquente. Mais il n'est point rare de voir le lobe moyen hypertrophié faire saillie dans la cavité vésicale, en arrière du col et soulever le

trigone en présentant des aspects différents, sous forme de saillie en croupion de poulet, par exemple (Civiale, Mercier, Thompson, Guyon, Mallez, Lavaux).

Parfois, il s'agit d'une tumeur nettement pédiculée implantée sur l'orifice interne de l'urèthre, qu'elle oblitère au moment de la miction en faisant office d'une soupape, ce qui explique comment une légère hypertrophie du lobe moyen peut quelquefois causer des accidents graves.

Dans des cas exceptionnels (Mercier, Thompson), le lobe moyen se place comme un coin entre les deux lobes latéraux, qu'il maintient écartés, d'où une incontinence d'urine avec peu de liquide dans la vessie, disent les auteurs.

Il faut ajouter que les différentes formes qui viennent d'être décrites peuvent encore se combiner de manière à présenter une foule de variétés.

Bien qu'il s'agisse d'une tumeur bénigne, l'hypertrophie de la prostate s'accompagne ordinairement d'une vascularisation énorme, superficielle, qui parfois, au moment des poussées congestives, peut doubler le volume du lobe hypertrophié. Quand on pratique la taille hypogastrique en se servant du ballon de Petersen, le toucher montre bien cette particularité si le lobe moyen est pédiculé et fait saillie dans la vessie. Il semble que l'on presse une éponge épaisse sur un corps résistant central peu volumineux, qui n'est autre que le tissu prostatique proprement dit. Ces sensations étaient très nettes chez un calculeux prostatique opéré par M. Péan en 1893. On sait du reste qu'à l'état normal la prostate est entourée d'un riche plexus veineux. La lame fibro-musculaire qui recouvre ses parois latérales surtout renferme dans son épaisseur un plexus de canaux veineux remarquables par leur volume, leur nombre et leurs nombreuses anastomoses. Chez les malades atteints d'une hypertrophie de la pros-

tate, cette vascularisation, je le répète, est en général augmentée d'une façon notable, ce qui explique le rôle considérable que joue la *congestion* dans les troubles fonctionnels que l'on observe chez la plupart des prostatiques. Il se passe là quelque chose d'analogue à ce que l'on constate du côté du rectum pendant les poussées congestives chez les malades atteints d'hémorrhoïdes, affection qui n'est point rare du reste chez les prostatiques.

Lorsqu'on fait la section d'une prostate hypertrophiée, on constate qu'elle présente de petits corps arrondis ou ovalaires dont le volume varie de celui d'une tête d'épingle à celui d'une cerise. Ces grains ont une teinte blanc mat; ils sont durs, font saillie à la surface de section et s'énucléent facilement. La coque qui les entoure est résistante. Leur nombre varie en raison inverse de leurs dimensions. Lorsque ces tumeurs sont volumineuses, on n'en trouve habituellement que trois ou quatre par lobe; ce sont elles qui déterminent les différentes saillies plus ou moins irrégulières que présentent les lobes prostatiques et qui s'énucléent parfois pendant la taille périnéale, ce qui a donné aux spécialistes l'idée de tenter l'ablation de la prostate hypertrophiée.

Lorsque ces tumeurs sont petites, elles sont très nombreuses, juxtaposées et même tassées.

Il est à noter que ces lésions se retrouvent dans toutes les prostates de vieillards, même lorsque cette glande n'est pas hypertrophiée.

Le tissu prostatique hypertrophié est assez friable; il se laisse facilement perforer par les sondes.

Au microscope, on constate que la capsule de la glande est épaissie et qu'elle pousse à l'intérieur de nombreux prolongements ramifiés. Les anneaux fibro-musculaires qui entourent les petites tumeurs dépendent de la trame hypertrophiée et ces petites tumeurs sont constituées par

des groupes arrondis de culs-de-sac glandulaires, séparés eux-mêmes les uns des autres par d'épaisses travées. Il existe une véritable lobulation de la glande.

Quant à la nature des lésions prostatiques, c'est une question sur laquelle les histologistes sont encore loin de s'entendre. S'agit-il de fibro-myômes analogues aux sphéroïdes utérins? Est-ce une hypertrophie de l'élément glandulaire? La constitution des corps prostatiques est-elle variable? Y a-t-il autant de variétés d'hypertrophie qu'il y a dans la prostate d'éléments de nature différente? Ce sont là, il est vrai, autant de questions d'un intérêt secondaire pour le clinicien. Ce que l'on sait, c'est qu'il s'agit presque toujours d'une hyperplasie du stroma de la glande et que les tumeurs, composées de tissu fibro-musculaire, paraissent avoir eu pour noyau un cul-de-sac glandulaire dilaté.

Parfois on trouve dans l'épaisseur des lobes altérés des kystes glandulaires en général peu volumineux. J'y reviendrai dans un autre chapitre.

Les *concrétions calculeuses* seront également décrites dans un autre chapitre.

Les veines périprostatiques, volumineuses, dilatées, à parois amincies, contiennent souvent des phlébolithes. Dans la prostate même, les veines sont surtout développées autour de l'urèthre; la muqueuse uréthrale renferme de nombreuses veinules et des capillaires gorgés de sang; aussi cette muqueuse saigne-t-elle facilement : l'introduction d'une sonde de Nélaton dans l'urèthre postérieur suffit parfois pour causer un écoulement de sang.

Les artérioles périprostatiques, au nombre de 4 ou 5, sont souvent entourées d'un anneau fibreux épais qui en rétrécit et parfois en oblitère la lumière; mais, quoi qu'on en ait dit, l'athérome n'est pas constant.

Le développement considérable que prend chez ces

malades l'élément vasculaire de la prostate porte donc presque exclusivement sur le système veineux.

Telles sont les principales particularités anatomo-pathologiques que présente l'affection de la prostate désignée ordinairement sous le nom d'hypertrophie. Voyons maintenant ce que deviennent la vessie et les voies urinaires supérieures pendant l'évolution de cette tumeur prostatique.

La modification directe la plus importante que détermine l'hypertrophie de la prostate du côté de la vessie, c'est la formation d'un *bas-fond vésical* parfois considérable. Le trigone, ainsi que je l'ai déjà dit, est soulevé par la saillie que forme la prostate, d'où en arrière de cette région une dépression plus ou moins profonde, dont le diamètre atteint parfois 7 centimètres et plus. C'est dans ce bas-fond que stagne l'urine, que se logent les calculs; c'est à ce niveau que les instruments à courbure brusque peuvent faire un tour complet.

On aurait noté dans quelques cas une diminution de capacité de la vessie par suite du volume considérable que présentait le lobe moyen de la prostate; mais le plus souvent la capacité vésicale est augmentée au contraire et cet accroissement se fait aux dépens du bas-fond.

Voilà pour les lésions *directes*. Quant aux lésions *secondaires*, elles sont la conséquence de la gêne apportée à la miction par l'augmentation de volume de la prostate. La dilatation du réservoir urinaire est parfois considérable, comme le montrent les figures 32 et 33; ses parois, très rarement amincies, sont au contraire notablement épaissies chez presque tous les malades. La formation des colonnes, des hernies de la muqueuse, des cellules vésicales est fréquente.

Les figures 32 et 33 montrent bien les différences que l'on peut observer. Bien que la dilatation soit considé-

rable dans le cas représenté par la figure 33, les parois sont épaissies et ne présentent ni cellules, ni colonnes ; la surface interne de la vessie est à peu près lisse.

Dans le cas représenté par la figure 32, la paroi a cédé, au contraire, dans de nombreux points, d'où l'aspect réticulé de la surface interne de la vessie dû à la formation de colonnes et de nombreuses cellules.

L'explication de ces différences sera donnée plus tard, dans le chapitre consacré à l'*atonie* de la vessie.

Parfois les cellules vésicales observées chez ces malades ont un volume considérable. Dans le cas représenté par la figure 36, la poche latérale (P) avait le volume d'une

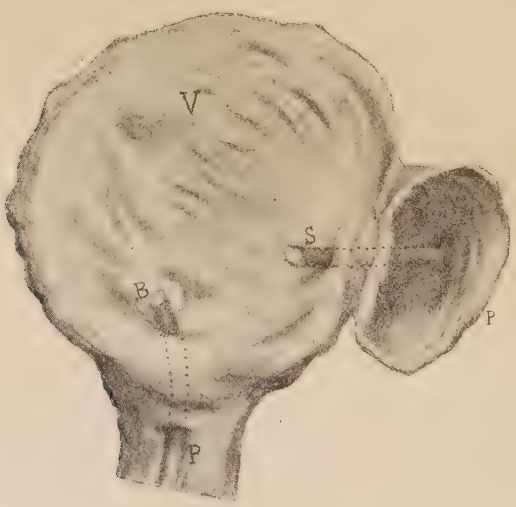


Fig. 36.

Hypertrophie de la prostate.
Cellule vésicale.

orange. L'orifice de communication avec la vessie permettait d'y introduire une grosse sonde (S).

La sonde (B) introduite par l'urèthre dans la vessie est fortement déviée par le lobe prostatique médian hypertrophié.

Les voies urinaires supérieures étaient très dilatées.

Je dois cette intéressante pièce au Dr Guilleminot, qui l'avait recueillie dans le service de M. le professeur Bouchard. Il s'agissait d'un malade âgé de 79 ans qui était mourant à son entrée à l'hôpital et qui avait succombé au bout de quelques heures.

D'autres pièces de notre collection montrent qu'il existe des cellules vésicales encore bien plus volumineuses que celle représentée par la figure 36. Elles seront décrites dans un autre chapitre.

C'est également dans le tome II de cet ouvrage que seront décrites la dilatation des voies urinaires supérieures chez les prostatiques et les lésions inflammatoires de ces organes. Je ferai cependant remarquer ici que cette dilatation peut être peu accusée alors que la vessie présente au contraire une dilatation considérable. Ainsi, dans le cas représenté par la figure 33, les uretères ne présentaient que le volume du petit doigt.

La dilatation des uretères, du bassinet et des calices; l'épaississement ou l'amincissement des parois des uretères; l'atrophie de la substance glandulaire du rein sont encore la conséquence de la gêne de la miction. Une particularité qui mérite d'être notée d'une façon spéciale c'est que l'épaississement des parois vésicales et des voies urinaires supérieures, quand il existe, est surtout produit par du tissu conjonctif. Il s'agit en effet de vieillards; aussi le tissu musculaire ne s'hypertrophie-t-il pas au même degré que chez les rétrécis, par exemple, qui sont ordinairement des individus jeunes. Ceci explique la différence des contractions vésicales dans les deux cas :

puissantes chez les rétrécis, elles sont fréquemment faibles chez les prostatiques.

Les veines de la vessie, dilatées, variqueuses, communiquent largement avec les plexus prostatiques. Les artères sont souvent atteintes d'endopériartérite (Launois).

On voit combien sont ordinairement graves chez les prostatiques les lésions secondaires des voies urinaires au-dessus de l'urèthre postérieur. On comprend que le cathétérisme, s'il n'est pas pratiqué chez ces malades d'une façon rigoureusement aseptique, puisse déterminer très vite la suppuration de tous ces organes.

Ainsi présentée l'hypertrophie de la prostate est une affection bien caractérisée, que comprendra facilement un étudiant qui saura son anatomie et un peu de pathologie générale. Puisqu'il s'agit de vieillards, il ne sera pas surpris d'apprendre que chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate la sclérose est fréquente au niveau des voies urinaires situées au-dessus de l'urèthre postérieur; que les lésions secondaires de ces organes sont par suite souvent différentes de celles que l'on observe chez des individus jeunes présentant au niveau de l'urèthre un obstacle à l'écoulement de l'urine. Avec Civiale, il admettra très bien la grande fréquence de l'*atonie de la vessie* chez ces malades; il admettra même que l'atrophie des parois de la vessie due à une dégénérescence scléreuse primitive puisse quelquefois coïncider avec l'hypertrophie de la prostate. Mais si on lui décrit, ainsi que le fait M. Guyon, comme synonyme d'hypertrophie de la prostate une *sclérose vésico-prostatique*, si on lui parle d'hypertrophie de la prostate avec atrophie de la glande, si on lui dit qu'il existe des femmes prostatiques, alors que son professeur d'anatomie lui a appris que la femme n'a pas de prostate, il est évident qu'il ne comprendra plus et qu'il se refusera à admirer cette magistrale description.

Au lieu de suivre l'exemple de Civiale, Velpeau, Mercier, Thompson, etc., M. Guyon a tellement embrouillé cette question que c'est aujourd'hui, *dans ses ouvrages*, l'une des plus confuses de la pathologie des voies urinaires. Je dois ajouter que cette description est basée sur une erreur d'interprétation, je devrais même dire sur une idée fausse. Pour cet auteur, l'hypertrophie de la prostate se rattache à une maladie générale, à l'athérome. Inutile de dire que cette opinion n'a jamais été admise sérieusement que par M. Guyon et ses élèves. Si l'on prononce encore les mots de *prostatique* et de *prostatisme*, c'est uniquement par abréviation pour désigner la véritable hyperthrophie de la prostate et non l'*atonie primitive* de la vessie, décrite par Civiale. Quant à l'athérome, lorsqu'il existe, il s'agit d'une simple coïncidence.

Symptômes. — L'hypertrophie de la prostate peut exister fort longtemps sans provoquer la manifestation d'aucun symptôme bien accusé (Civiale). Dans d'autres cas, il se produit de temps en temps, le matin, au réveil, une rétention complète d'urine, que rien ne faisait prévoir. Le malade se sonde et les accidents disparaîssent aussitôt. Dans l'intervalle de ces poussées congestives, dont parfois la cause est inconnue, santé parfaite : la vessie se vide complètement. J'ai observé plusieurs cas semblables et j'ai vu cet état rester à peu près stationnaire pendant cinq ans et plus.

Chez d'autres malades, la rétention complète persiste deux ou trois jours. Enfin, il en est chez lesquels la vessie ne se vide spontanément d'une façon complète qu'au bout de plusieurs semaines et même de quelques mois (Civiale, Thompson, Guyon, Lavaux) et les mêmes accidents se reproduisent à des intervalles plus ou moins longs.

Ces faits montrent le rôle considérable que joue la congestion chez ces malades. J'ai constaté que dans certains de ces cas il existe également un spasme du sphincter uréthral dû à une hypéresthésie de la muqueuse uréthro-vésicale.

D'autre part, ces faits sont très gênants pour classer par périodes les différents symptômes que présentent les malades atteints d'hypertrophie de la prostate : la division en trois périodes : *période prémonitoire*, *période de rétention sans distension de la vessie*, *période de rétention avec distension du réservoir urinaire* (Guyon), ne répond pas à tous les faits. Il est bon néanmoins de la conserver parce qu'elle permet de mettre un peu plus de clarté et de précision dans l'exposé des symptômes que la description successive de ces derniers faite sans tenir compte de l'époque de leur apparition.

Période prémonitoire. — La fréquence du besoin d'uriner est presque toujours le premier trouble fonctionnel que l'on observe. Dans la plupart des cas, elle est exclusivement nocturne, surtout au début. C'est de préférence pendant la seconde moitié de la nuit qu'elle s'accuse, vers 2, 3, 4, 5 heures du matin. Le besoin se renouvelle à intervalles assez courts, surtout le matin (Thompson).

Il y a souvent de la *polyurie* nocturne : les malades rendent une aussi grande quantité d'urine pendant les huit heures de la nuit que pendant les seize heures du jour (Thompson).

L'urine est claire, *normale*.

Les mictions nocturnes sont en général difficiles. Les malades sont obligés d'attendre un certain temps avant que l'urine se montre au méat. En se promenant dans la chambre, ils diminuent ces retards de la miction. Il les augmentent au contraire en restant plus ou moins longtemps sans uriner après en avoir éprouvé le besoin.

Pendant la miction, il se produit quelquefois des arrêts du jet.

La diminution dans la force de projection du jet mérite encore d'être notée : les prostatiques « pissent sur leurs bottes » et la force de projection du jet n'est pas augmentée par les efforts que fait le malade.

Les déformations du jet ont moins d'importance.

Je répète qu'au début tous ces troubles ne se produisent en général que la nuit ; le jour, les malades vont bien.

Ordinairement il n'y a pas de *douleur*. Parfois cependant les malades se plaignent d'une sensation de malaise, de pesanteur au niveau de l'hypogastre, du pubis, du périnée ; mais cette sensation disparaît presque aussitôt après la miction.

Les malades se plaignent souvent au contraire d'être réveillés la nuit par des *érections* intenses, douloureuses. Ces érections n'ont rien de génésique ; comme les autres troubles, elles sont dues à l'influence congestive du décubitus et du sommeil (Guyon).

Ces différents troubles sont notablement exagérés par toutes les causes de congestion déjà indiquées : habitudes sédentaires, excès vénériens, excès de boissons alcooliques et de tout liquide, même *d'eau pure* (Guyon), retenue volontaire et prolongée de l'urine, voyages en chemin de fer, refroidissement général ou simple refroidissement des pieds, etc. Il faut ajouter que parfois les symptômes s'exagèrent notablement sous l'influence de causes en apparence peu importantes et parfois sans cause connue. Cette impressionnabilité particulière mérite d'être retenue.

Il n'y a pas de rétention d'urine à cette période, dit-on. Je reviendrai sur ce point.

Deuxième période. — A la deuxième période, que l'on désigne encore sous les noms de *période d'état*, *période confirmée*, les symptômes qui viennent d'être énumérés,

loin de disparaître, se prononcent en général davantage et se manifestent même pendant le jour. Ils conservent donc toute leur importance; mais le symptôme capital de cette période, c'est la *rétention d'urine*, rétention constante, définitive.

La rétention est parfois *complète*, mais le plus souvent il s'agit d'une *rétention incomplète.*

La rétention complète est *aiguë* ou *chronique.*

La rétention complète *aiguë* survient brusquement pendant la période prémonitoire et succède en général à une cause bien nette de congestion. Tantôt elle est définitive et passe à l'état chronique; tantôt elle cesse plus ou moins vite sous l'influence du traitement, mais la vessie ne peut plus se vider complètement, il y a rétention incomplète définitive; la deuxième période a succédé brusquement à la période prémonitoire.

La rétention complète *chronique* succède habituellement à la rétention incomplète : la vessie, qui se vidait incomplètement depuis un temps plus ou moins long, ne peut plus expulser une seule goutte d'urine, la rétention est devenue complète et définitive.

La *rétention incomplète* sans distension de la vessie est toujours chronique, dit-on. C'est une exagération ; j'y reviendrai en étudiant la marche de l'hypertrophie de la prostate. Je m'empresse d'ajouter qu'il s'agit néanmoins dans la puplart des cas d'une forme chronique, à marche insidieuse, dont les allures dissimulées déroutent facilement des cliniciens même exercés. Ici les troubles de la miction sont loin de révéler l'exacte situation des organes. On n'observe pas ces poussées douloureuses, cette angoisse extrême que l'on rencontre lorsqu'il s'agit d'une rétention complète. Il n'existe même pas de signe spécial à cette rétention incomplète, et comme la miction continue à s'effectuer, on comprend que bon nombre de méde-

cins oublient de se demander si les malades vident bien leur vessie. Il est cependant facile de reconnaître cette rétention incomplète ; il suffit de sonder le malade aussitôt après la miction : il s'écoule alors une quantité plus ou moins considérable d'urine, celle contenue dans le bas-fond vésical, qui ne peut plus se vider spontanément.

Dans d'autres cas, les mictions sont tellement fréquentes, même le jour, et elles se manifestent à intervalles si réguliers, que l'on pense de suite que la vessie ne doit pas se vider complétement à chaque miction. Le cathétérisme permet ensuite de reconnaître qu'il existe en effet une rétention incomplète.

Enfin, ce sont parfois des troubles digestifs qui appellent l'attention : digestions irrégulières, une certaine difficulté de la déglutition, de l'inappétence, de la constipation. On sonde les malades et l'on constate que le bas-fond de la vessie ne se vide plus, qu'il existe une rétention d'urine incomplète.

Troisième période. — Le symptôme capital de cette période, c'est la rétention incomplète avec *distension de la vessie*. Sous l'influence de la rétention incomplète, la capacité de la vessie a augmenté peu à peu par suite de la distension des parois du réservoir urinaire, distension qui se produit ordinairement sans causer de douleur ; à peine y a-t-il quelques coliques dans certains cas. En général il n'y a pas non plus de rétention complète : le malade continue à uriner spontanément ; mais lorsque la distension de la vessie devient notable, il se produit très souvent de l'*incontinence d'urine*, qui est de l'incontinence *par regorgement*.

Cette incontinence *vraie*, dont les malades ne s'aperçoivent qu'en voyant leurs vêtements souillés par l'urine, diffère complètement de celle que présentent les prostatiques atteints de cystite et qui est due au besoin impérieux

d'uriner : il s'agit dans ce dernier cas d'une *fausse incontinence.*

L'incontinence *vraie* n'apparaît que fort tard en général chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate. C'est d'abord la nuit qu'elle se montre, puis à mesure que l'état s'aggrave elle devient à la fois diurne et nocturne.

Je répète que malgré l'incontinence les malades continuent à uriner spontanément, mais les mictions sont ordinairement très fréquentes.

La *polyurie* est très accusée à cette période. Certains malades rendent deux, trois litres d'urine dans les vingt-quatre heures et parfois même davantage.

L'urine est limpide ; l'examen chimique indique seulement une faible minéralisation, ce qui tient à la polyurie.

C'est surtout à cette période que l'on observe les grands troubles digestifs décrits par les auteurs : appétit presque nul, état nauséeux, soif vive, langue sèche, rouge, diminution de la salive telle que le malade ne peut plus avaler les aliments non écrasés ou qui ne sont ni liquides, ni demi-liquides, nécessité de renoncer au pain et à la viande, par suite de cette *dysphagie buccale* (Guyon). Il y a des alternatives de diarrhée et de constipation, surtout de la constipation.

Mais l'*infection* joue également un rôle important dans la pathogénie de quelques-uns de ces troubles. En général, il existe dans ces cas de la *fièvre urineuse chronique.*

Tels sont les principaux symptômes fonctionnels de l'hypertrophie de la prostate à ses trois périodes. Les *signes physiques* seront étudiés au diagnostic.

Complications. — L'*infection des voies urinaires* est fréquente chez les prostatiques. Parfois spontanée, elle est le plus souvent due à un cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes (Lavaux). Cer-

tains faits prouvent également que l'infection spontanée n'est pas toujours causée par la pénétration directe des microbes pathogènes dans les voies urinaires inférieures. L'infection de la vessie par la voie descendante ou circulatoire n'est plus contestable chez ces malades. Le point de départ de cette infection, d'abord générale, est ordinairement l'intestin.

La *cystite* surtout est très fréquente. Elle apparaît en général de bonne heure ; mais j'ai montré qu'elle est alors bien rarement spontanée, qu'elle se développe presque toujours à cette période après un cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes. On croyait autrefois qu'elle était due simplement à la congestion. « De la congestion à l'inflammation, disait M. Guyon, il n'y a qu'un pas et la distance est bientôt franchie », et il ajoutait qu'un cathétérisme « sagement et antiseptiquement conduit » pouvait très bien causer une cystite en augmentant la congestion de la muqueuse vésicale. Dès 1887, j'ai cité des faits *cliniques* qui prouvaient que c'était là une erreur, que le cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques *suffisantes* était inoffensif et ne déterminait point de cystite, que celle-ci était causée par une *infection* du réservoir urinaire, opinion aujourd'hui admise par tous les cliniciens compétents.

Le début de la cystite est souvent brusque chez les prostatiques et l'inflammation de la vessie peut déterminer aussitôt des douleurs très vives. Elle s'amende ensuite peu à peu et souvent passe à l'état chronique.

Dans d'autres cas, le début est insidieux, la cystite est pour ainsi dire chronique d'emblée et l'on constate cet état désigné sous le nom de *catarrhe de la vessie*. Les poussées aiguës sont également fréquentes dans cette

variété ; mais la forme de la cystite désignée sous le nom de cystite douloureuse est rare.

Cette complication est très tenace, difficile à guérir : la stagnation de l'urine favorise en effet la pullulation des microbes pathogènes introduits dans la vessie et la congestion diminue la résistance de l'épithélium vésical, dont la nutrition se trouve altérée. Il faut ajouter que les réinfections ne sont point rares. Aussi est-il fréquent de voir se former des *calculs secondaires*, qui nécessitent souvent une intervention.

Mais l'infection ne reste point en général limitée à la vessie ; elle ne tarde pas habituellement à envahir les uretères, les bassinets et les reins : les malades présentent alors tous les symptômes de l'*urétéro-pyélo-néphrite ascendante*. On observe à leur summum d'intensité les troubles digestifs ; la polyurie trouble a succédé à la polyurie claire (Guyon) et la fièvre n'est point rare. C'est la fièvre urineuse, résultat de l'infection générale produite par les microbes pathogènes contenus dans les voies urinaires (Lavaux).

M. Guyon croyait que la *néphrite*, comme la *cystite*, pouvait naître spontanément sous l'influence du progrès des lésions observées chez les prostatiques et lorsqu'elle succédait à une intervention chirurgicale, il accusait encore la *congestion* de l'avoir déterminée. Le premier, je m'élevai, dès 1887, contre cette opinion. Je montrai qu'il s'agit d'accidents infectieux, que dans les cas de néphrite en apparence spontanée, le traumatisme produit au niveau des voies urinaires inférieures avait permis la pénétration dans le torrent circulatoire des microbes pathogènes et des produits de leurs sécrétions contenus dans ces organes, d'où infection générale, fièvre urineuse, d'une part et néphrite infectieuse descendante, d'autre part. Ces faits cliniques furent plus tard confirmés par l'anato-

mie pathologique, la bactériologie, l'expérimentation et ils sont aujourd'hui classiques.

Mais cette variété de néphrite n'est pas la seule que l'on observe chez les prostatiques. La néphrite interstitielle est également fréquente. Il est vrai que la sclérose du tissu rénal et son atrophie, due à la stagnation de l'urine, sont souvent des lésions secondaires plutôt que des complications véritables. Quoi qu'il en soit, elles ne doivent pas être oubliées, car elles jouent un rôle important dans la marche de l'affection. J'y reviendrai en étudiant l'*uretéro-pyélo-néphrite* et la dilatation des voies urinaires supérieures aseptiques.

L'*uréthrite simple* n'est point rare chez les prostatiques qui se sondent, de sorte que chez certains malades atteints d'hypertrophie de la prostate il existe une suppuration de toute l'étendue des voies urinaires.

La glande elle-même peut être infectée, d'où parfois des abcès de la prostate plus ou moins graves sur lesquels les auteurs, Reliquet entre autres, ont insisté.

L'*hématurie* ne constitue une véritable complication que lorsqu'elle est abondante. Dans les autres cas, qui sont assez fréquents, elle peut être considérée comme un symptôme de l'hypertrophie de la prostate et la conséquence de la congestion plus ou moins intense qui accompagne ordinairement cette affection. Cependant, elle est bien rarement spontanée. Parfois elle est consécutive à des excès, à des efforts de défécation, à un refroidissement, etc. ; le plus souvent il y a rétention d'urine complète ou incomplète et c'est la distension des parois de la vessie qui produit la rupture des vaisseaux sanguins de la muqueuse vésicale. Mais dans la plupart des cas l'hématurie est causée par le cathétérisme. Si le réservoir urinaire est évacué trop vite, il y a décompression brusque des parois vasculaires, le sang fait irruption dans ces

vaisseaux, souvent athéromateux, et en rompt les parois, d'où une hématurie parfois si abondante que le sang remplit la vessie en quelques instants.

Dans d'autres cas, c'est une légère érosion de la muqueuse vésicale ou de la muqueuse uréthrale au niveau de la prostate, ou un traumatisme de cette glande produit par le cathétérisme qui donne lieu à l'hémorrhagie.

L'hématurie est parfois secondaire ; elle est due à certaines lésions de la cystite chronique ou à un calcul secondaire.

Enfin, il est des cas où l'hémorrhagie paraît due à une lésion des voies urinaires supérieures.

Bien que l'hématurie consécutive à un simple refroidissement ait pu être exceptionnellement mortelle (Guillaud-Vallée) chez ces malades, c'est habituellement celle qui est consécutive au cathétérisme qui présente le plus de gravité.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La *marche* de l'hypertrophie de la prostate est variable. La division en trois périodes, je le répète, n'est pas applicable à tous les cas ; d'autre part, dans les cas où elle est applicable, les symptômes ne présentent point toujours la régularité admise dans la description. Il faut donc se rappeler que l'hypertrophie de la prostate peut ne se manifester par aucun symptôme bien accusé, que la rétention complète d'urine, passagère, survenant à intervalles plus ou moins longs, constitue parfois le seul symptôme bien net accusé par le malade, que la vessie se vide complétement en dehors de ces poussées congestives et que les symptômes de la période prémonitoire manquent.

Ces cas montrent bien que c'est l'obstacle à l'émission de l'urine, dû à l'augmentation de volume de la prostate, qui cause surtout les accidents. La vessie se contracte

très bien chez ces malades ; le jet d'urine est absolument normal en dehors des poussées congestives. L'athérome, que M. Guyon considère comme constant et comme la cause première des accidents, ne peut être invoqué ici ; il ne saurait être question de sclérose vésico-prostatique, d'autant plus que cet état peut rester stationnaire pendant des années, comme j'en ai observé des exemples.

Chez d'autres malades, c'est pendant la période prémonitoire la mieux caractérisée que l'on observe ces rétentions passagères.

Une remarque à propos des troubles urinaires qui se produisent la nuit à la première période. Ils sont d'ordre *dynamique*, dit M. Guyon. Je ne crois pas que ce soit absolument exact. L'*hyperesthésie* de la muqueuse uréthro-vésicale paraît jouer un certain rôle ; mais il me semble logique d'admettre que si les mictions sont aussi fréquentes dans la deuxième partie de la nuit, cela tient en partie à ce que la vessie ne se vide pas complètement par suite de l'augmentation de volume de la prostate due à la congestion et qui vient s'ajouter momentanément à l'hypertrophie proprement dite de cette glande. C'est une rétention d'urine incomplète passagère, qui disparaît dans la matinée avec la congestion prostatique. Si cette congestion est trop intense, c'est une rétention d'urine complète qui se produit alors, mais elle est passagère comme la retention incomplète habituelle. Je crois donc que M. Guyon a tort de dire qu'il n'y a pas de rétention à la première période : celle-ci existe, mais elle est passagère; elle n'a lieu que dans la deuxième partie de la nuit, elle disparaît en général avec la congestion produite par le décubitus et le sommeil. Parfois cependant, sous l'influence de l'une des causes de congestion indiquées à l'étiologie, elle persiste un ou deux jours et quelquefois plus, puis elle cesse. Cet auteur exagère donc également

lorsqu'il dit que la rétention incomplète est toujours chronique. Du reste, il semble l'admettre lui-même, puisqu'il parle ensuite de rétention *incomplète aiguë* en décrivant le traitement de l'hypertrophie de la prostate.

Chez d'autres prostatiques, l'affection parcourt toutes ses périodes à l'insu des malades : la rétention incomplète, la distension et même l'incontinence peuvent se produire sans qu'il y ait eu de signes prononcés d'intolérance vésicale ni la nuit ni le jour. Ces cas doivent être bien connus, car ils présentent une gravité extrême. Il existe en effet des désordres considérables lorsque ces malades viennent consulter le spécialiste, désordres qui sont dus à ce que l'hypertrophie de la prostate coïncide dans ces cas avec une *atonie de la vessie* (Civiale).

Il faut encore savoir que la période prémonitoire se prolonge parfois indéfiniment et n'aboutit jamais à la seconde période.

Si l'on applique un traitement convenable, la seconde période n'aboutit point à la distension vésicale. La *troisième période* ne s'observe que chez les malades qui ne suivent pas de traitement ou qui suivent un traitement insuffisant.

Le passage de la première à la seconde période est souvent insidieux : c'est peu à peu que le bas-fond vésical augmente de capacité et cesse de se vider spontanément. Mais dans certains cas, ainsi que je l'ai dit en étudiant les symptômes de la seconde période, c'est brusquement que cette période succède à la première, soit qu'il y ait rétention complète ou rétention incomplète brusque et définitive. Cette grande fréquence des mictions que l'on observe tout à coup le jour chez certains prostatiques et qui ne disparaît plus ne peut être due, il me semble, qu'à une rétention incomplète aiguë qui passe ensuite à l'état chronique. Je répète que je ne puis admettre avec

M. Guyon que la rétention incomplète est toujours insidieuse, chronique d'emblée. Il y a des faits cliniques qui sont en contradiction formelle avec cette manière de voir.

Le passage de la seconde à la troisième période est ordinairement insidieux. Il n'est point rare en effet de constater d'énormes dilatations de la vessie survenues presque à l'insu des malades. Mais parfois le début de la troisième période est brusque en ce sens que chez un malade à la deuxième période il se produit tout à coup une rétention complète qui se termine par une incontinence d'urine par regorgement. On a dit aussi que la troisième période pouvait se constituer presque d'emblée, à la suite d'une rétention brusque, chez des prostatiques qui n'avaient éprouvé jusque-là que des troubles urinaires sans importance. Quoi qu'il en soit, la troisième période ne tarde pas à s'accompagner de la dilatation des uretères, des bassinets, des calices et de l'atrophie de la substance rénale. Mais si l'on intervient d'une façon rationnelle et si l'on pratique une antisepsie rigoureuse, la maladie revient à la deuxième période.

L'incontinence d'urine sans distension de la vessie, incontinence due à la déformation toute spéciale de l'urèthre postérieur qui a été décrite en étudiant l'anatomie pathologique de l'hypertrophie de la prostate, est très rare (Mercier, Thompson). Du reste, il existe probablement dans ces cas une autre cause d'incontinence d'urine.

Quelle que soit la *marche* de l'hypertrophie de la prostate, cette affection évolue presque toujours lentement. « *La maladie est remarquablement lente dans son évolution*, dit M. Guyon: elle permet de vivre longtemps. » Chez un assez grand nombre de malades atteints de cette affection, l'existence ne paraît point en effet abrégée par les troubles urinaires, surtout si l'on sait appliquer un traitement rationnel. Malheureusement les *complications*

sont fréquentes et ce sont elles qui souvent accélèrent l'évolution de cette affection.

La *durée* de la maladie est très variable. Il en est de même de la durée de chacune des périodes. On peut dire cependant qu'en général la période prémonitoire est fort longue. Elle peut même se prolonger parfois indéfiniment. La seconde période, surtout si elle est bien traitée, peut également permettre une longue survie, mais parfois, quand elle est négligée, elle aboutit bien vite à de graves complications. Quant à la troisième période, c'est elle qui offre l'évolution la plus rapide. Elle peut conduire en quelques mois à la terminaison fatale; mais elle peut aussi durer deux ans (Lavaux) et même plus.

La durée est souvent abrégée, même dès la période prémonitoire, par des complications, surtout par l'infection des voies urinaires.

La *terminaison* est variable. *Abandonnée à elle-même*, l'hypertrophie de la prostate ne guérit jamais. Une fois constituée, elle peut rester stationnaire; mais ordinairement elle a une tendance à parcourir plus ou moins rapidement ses différentes périodes et à conduire à la terminaison fatale. La mort peut être due à l'atrophie, à la sclérose du parenchyme rénal et par suite à l'urémie, à l'insuffisance rénale; mais c'est exceptionnel. Presque toujours il survient, bien que tardivement dans la plupart des cas, une infection spontanée des voies urinaires, puis de la fièvre urineuse, de l'infection générale, qui emporte les malades.

Dans des cas exceptionnels, c'est une hématurie spontanée qui cause la mort, même à une période peu avancée de l'affection prostatique.

Lorsqu'on intervient, on peut faire cesser tous les accidents graves, surtout ceux qui sont dus à une congestion prostatique passagère. Après des semaines et même des

mois de rétention incomplète, on peut voir, sous l'influence du traitement, la vessie se vider de nouveau spontanément. On peut voir aussi la maladie revenir de la troisième à la deuxième période, mais jamais à la première dans ces cas, disent les auteurs, ce qui est peut-être exagéré.

Pour obtenir ces résultats, il faut prendre, il est vrai, de grandes *précautions antiseptiques*, sinon on détermine une *infection* des voies urinaires et parfois une infection générale rapidement mortelle. La plupart de ces malades meurent en effet d'infection. Obligés de se sonder eux-mêmes à la deuxième période, ils négligent souvent de rendre leur sonde aseptique, ils infectent la vessie, d'où la fréquence du catarrhe vésical chez les prostatiques et tous les accidents, souvent mortels, qui en sont la conséquence.

L'hypertrophie de la prostate est-elle toujours *incurable*? Je ne le crois pas. On peut très bien pratiquer dans certains cas l'ablation du lobe moyen hypertrophié et faire cesser ainsi les troubles urinaires. Mais, dira-t-on, la guérison est-elle bien définitive après cette opération; n'y aura-t-il pas récidive? Cette récidive a été en effet observée; mais la pièce anatomc-pathologique représentée par la figure 34, page 501, prouve que la guérison peut aussi être définitive.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'hypertrophie de la prostate est en général facile. Aux symptômes fonctionnels s'ajoutent en effet des *signes physiques* importants.

Le *toucher rectal* permet en général de constater l'augmentation de la glande; mais la saillie qu'elle fait dans le rectum est très variable. Parfois énorme et telle que le doigt vient buter sur une masse dure, plus ou moins arrondie, dont il ne peut atteindre l'extrémité supérieure, cette saillie peut au contraire n'être guère plus notable

qu'à l'état normal. Il faut noter qu'elle n'est pas toujours en rapport avec les troubles fonctionnels. « La plus grosse que j'aie peut-être jamais observée — elle avait le volume d'une petite noix de coco — ne causait que peu d'obstacle au cours de l'urine », dit Thompson, qui ajoute : « que la portion médiane vienne à être hypertrophiée, même légèrement, il pourra au contraire s'ensuivre une rétention complète... Si le toucher rectal ou tout autre procédé d'investigation ne révèle pas d'hypertrophie appréciable, vous n'êtes donc pas en droit de conclure que tous les troubles, et ils peuvent être considérables, ne sont pas dus à cette affection. »

Si le toucher rectal permet en effet d'explorer facilement les lobes latéraux, de constater que tantôt leur hypertrophie est symétrique et tantôt qu'elle porte principalement sur un de ces lobes, qui est double ou triple de son congénère, il renseigne peu au contraire sur l'hypertrophie du lobe moyen dans un grand nombre de cas, parce que ce lobe hypertrophié fait surtout saillie dans l'urèthre et assez souvent dans la cavité vésicale.

Les corps prostatiques ne donnent pas en général au toucher rectal la sensation de corps étrangers, comme le font certains tubercules de la prostate.

La consistance de la glande est plus ferme qu'à l'état normal, mais elle ne présente pas cette dureté presque pierreuse que l'on observe dans le cancer de cet organe.

Le *toucher rectal* combiné au *palper hypogastrique* peut permettre de délimiter dans un certain nombre de cas le fond de la vessie, d'apprécier le volume de la masse circonscrite entre les deux mains, s'il existe de la rétention incomplète. Parfois, lorsque la vessie est vide, on peut saisir pour ainsi dire entre les deux mains certaines prostates très hypertrophiées. M. Guyon a beaucoup insisté sur ce mode d'exploration pour reconnaître la rétention

incomplète; mais c'est un moyen peu précis, souvent inapplicable ou insuffisant, par suite de l'obésité des malades, par exemple. C'est au *cathétérisme* qu'il faut recourir pour faire ici un *diagnostic précis*. Mais, avant mes recherches, M. Guyon, comme tous les cliniciens du reste, redoutait beaucoup le cathétérisme chez ces malades. Depuis que j'ai montré que la cystite, que les spécialistes observaient si souvent autrefois chez les prostatiques après le cathétérisme, est due à un défaut d'antisepsie et que j'ai indiqué les moyens d'éviter cette complication, le toucher rectal combiné au palper hypogastrique est bien rarement employé pour faire le diagnostic de la rétention incomplète.

Le *cathétérisme* est le mode d'*exploration* qui rend le plus de service. En le pratiquant aussitôt après la miction, il permet de reconnaître d'une façon précise l'existence et le degré de la rétention incomplète (Civiale).

Le *cathétérisme* permet encore de diagnostiquer les déformations du canal et de la vessie dues à l'hypertrophie de la prostate. L'explorateur en gomme à boule olivaire permet de reconnaître la longueur et les déformations de la région prostatique. Il suffit en effet de le prendre perforé et de marquer sur la tige le point qui répond au méat lorsque la boule butte contre le sphincter uréthral et lorsqu'elle arrive au niveau du col de la vessie, ce dont on est averti par l'issue de l'urine, pour avoir la longueur de la région prostatique.

Quant aux déformations du canal, elles sont reconnues par l'arrêt brusque de l'instrument, lorsqu'il s'agit d'un relief marqué du lobe médian. La déviation de l'explorateur à droite ou à gauche, dans les cas d'hypertrophie d'un seul lobe latéral, est bien moins nettement perçue. Quand les deux lobes latéraux sont hypertrophiés, on sent que l'extrémité de l'instrument écarte deux espèces de mu-

railles plus ou moins épaisses, plus ou moins difficiles à déplacer. Mais une fois dans la vessie, l'explorateur souple ne peut plus fournir aucun renseignement (Guyon).

Pour reconnaître les déformations du réservoir urinaire, il faut recourir à un instrument métallique à petite courbure, comme la sonde de Mercier, par exemple. Si l'extrémité peut facilement accomplir un mouvement complet de rotation sur l'axe, surtout en relevant le pavillon, on a la preuve que le bas-fond vésical est notablement déprimé. Comme ce cathétérisme est en général inutile et douloureux, on n'y a recours que dans les cas où une opération l'exige.

Lorsqu'il existe une « saillie en croupion de poulet », l'instrument ne peut accomplir un tour entier qu'après avoir été enfoncé d'un, deux ou trois centimètres en arrière du col. On reconnaît donc ainsi l'existence d'un relief intravésical du lobe moyen et ses dimensions à peu près exactes.

On peut encore reconnaître avec ces instruments si l'une des lèvres du col est plus épaisse que l'autre, mesurer le diamètre antéro-postérieur de la vessie, lequel peut atteindre 15 et même 20 centimètres, se rendre compte de la souplesse des parois de cet organe, de sa sensibilité, des colonnes qui font plus ou moins saillie dans la cavité vésicale.

Le diagnostic de la capacité vésicale ne peut être fait qu'en évacuant complétement le réservoir urinaire, ce qui est parfois imprudent. Il faut donc s'abstenir dans certains cas de faire ce diagnostic.

La *percussion* de la région hypogastrique ne donne des renseignements que si la vessie est distendue. En *palpant* l'hypogastre on reconnaît que le réservoir urinaire forme une saillie plus ou moins prononcée qui soulève la région et remonte vers l'ombilic. La *percussion* donne

alors une matité très nette. Aussi le diagnostic de la troisième période est-il facile. Mais si la rétention incomplète ne s'accompagne pas de distension vésicale, la percussion ne donne aucun renseignement précis. C'est dans le bas-fond de la vessie que s'accumule l'urine. Celle-ci peut donc se trouver en quantité notable dans le réservoir urinaire alors que la *palpation* et la *percussion* de la région hypogastrique n'indiquent rien d'anormal.

L'endoscopie à lumière externe est encore un mode d'exploration qu'il ne faut pas négliger, car il peut donner dans certains cas des indications précises sur la variété anatomique de l'hypertrophie de la prostate. L'endoscopie peut montrer si les lobes latéraux ou l'un de ces lobes ou le lobe médian est particulièrement atteint.

L'examen de *l'urine* fournit peu de renseignements. L'albumine ne se rencontre que dans les cas où il existe des complications. Si l'urine contient du sucre, il s'agit d'une simple coïncidence. L'examen chimique indique une faible minéralisation lorsqu'il existe de la polyurie.

Grâce aux symptômes fonctionnels et aux différents modes d'exploration qui viennent d'être énumérés, le diagnostic de l'hypertrophie de la prostate est donc habituellement facile. Il suffit d'examiner attentivement les malades pour ne pas confondre cette affection avec un *rétrécissement de l'urèthre*, un *calcul vésical*, une *prostatite*, une *paralysie* de la vessie. Les *végétations* de l'urèthre postérieur seront reconnues à l'aide de l'endoscope (Grünfeld, Lavaux). Le *cancer* de la prostate a une marche différente et le toucher rectal fait reconnaître ordinairement des bosselures inégales et très dures.

La *tuberculose* de la prostate est également facile à différencier de l'hypertrophie de cet organe.

La *congestion prostatique* simple pourrait être confondue parfois avec la période prémonitoire de l'hypertrophie de

la prostate. J'ai observé deux cas, entre autres, dans lesquels les symptômes fonctionnels étaient identiques, mais l'examen de la prostate ne permettait pas de constater les signes ordinaires de l'hypertrophie de cet organe. Ces deux malades étaient jeunes d'ailleurs (35 et 40 ans) et tous les deux étaient atteints d'hémorrhoïdes. L'âge des malades et un examen attentif de la prostate permettent donc d'éviter encore dans ces cas une erreur de diagnostic.

Le diagnostic de l'*atonie* de la vessie et des différentes périodes se fait à l'aide des symptômes propres à chacune de ces périodes et en tenant compte des particularités qui ont été signalées.

Le diagnostic des *complications* se fait également à l'aide des symptômes propres à chacune de ces complications : *cystite*, *uretéro-pyélo-néphrite*, *fièvre urineuse*, *hématurie*, etc.

Quant à l'*atonie* de la vessie, je rappelle qu'on la reconnaît de la façon suivante. Lorsqu'on sonde le malade, que celui-ci est couché, la tête bien appuyée, la paroi abdominale dans un relâchement complet, si la puissance du muscle vésical est normale, l'issue de l'urine a lieu franchement avec un jet assez fort. Dans les cas d'atonie au contraire, le jet n'a aucune force, l'urine s'écoule en bavant, on voit le jet suivre les mouvements de la respiration et parfois même s'arrêter avant l'évacuation complète du réservoir urinaire. C'est principalement la fin de l'évacuation qui doit être étudiée à ce point de vue, car au début il y a parfois un jet assez fort, mais il est dû à l'élasticité des parois vésicales distendues.

Pronostic. — Le pronostic de l'hypertrophie de la prostate est sérieux, puisqu'il s'agit d'une affection souvent incurable. Cependant la santé générale peut rester bonne

et les malades peuvent parvenir à une vieillesse avancée tant que la maladie ne dépasse pas la deuxième période et qu'elle reste exempte de complications. Il s'agit, en effet, d'une *tumeur* essentiellement *bénigne*. Si elle ne déforme pas trop l'urèthre, si elle ne gêne pas trop la miction et si l'*atonie de la vessie* ne vient pas compliquer l'hypertrophie prostatique, l'état des malades n'est pas grave, car il est facile, dans ces conditions, d'éviter les autres complications. Mais si le muscle vésical faiblit, la situation change. Dès que la vessie commence à se distendre, le pronostic devient plus sombre et il l'est d'autant plus que la distension est plus ancienne et plus considérable, car il se produit alors une dilatation concomitante des voies urinaires supérieures et une atrophie du parenchyme rénal. L'*infection des voies urinaires* est également très fréquente dans ces conditions. Tant que les malades ne sont pas obligés de se sonder, l'infection spontanée apparaît néanmoins tardivement, tandis qu'elle est fréquente et précoce au contraire lorsque les malades se sondent, parce qu'ils oublient souvent de prendre toutes les précautions antiseptiques nécessaires. Alors commencent réellement leurs souffrances et apparaissent des accidents plus ou moins accusés, difficiles à faire cesser et qui trop souvent conduisent tôt ou tard à une terminaison fatale. Je reviendrai du reste sur cette question en étudiant le traitement. Je montrerai qu'une thérapeutique rationnelle permet d'atténuer notablement la gravité du pronostic.

Traitement. — Pour formuler des indications thérapeutiques précises chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate, il faut bien se rappeler l'anatomie pathologique de cette variété de tumeurs de la glande prostatique et la physiologie pathologique des troubles observés

chez ces malades. Il ne faut pas oublier que ce sont deux véritables complications : la *congestion prostatique* et l'*atonie de la vessie*, qui jouent souvent le principal rôle dans la *pathogénie* des troubles urinaires qui obligent les malades à venir consulter un spécialiste.

Lorsqu'une hypertrophie de la prostate, même considérable, ne cause aucun trouble urinaire, ce qui n'est point absolument rare, comme l'a fait remarquer sir H. Thompson, on ne doit prescrire aucun traitement. Je répète qu'il s'agit d'une *tumeur essentiellement bénigne* et j'ajoute que nous ne possédons pas de moyens efficaces pour combattre cette hypertrophie; il n'est aucun *moyen médical* qui puisse la faire rétrograder. D'autre part, l'ablation, même partielle, de cette tumeur constitue une intervention chirurgicale trop sérieuse pour y recourir dans ces conditions.

Parfois, au contraire, une hypertrophie légère du lobe moyen produit des troubles urinaires considérables, soit qu'il s'agisse d'une barrière du col vésical, comme dans les cas représentés, entre autres, par les figures 31 et 34, soit qu'il existe une petite tumeur pédiculée formant clapet, comme le montrent certaines pièces de notre collection (voir fig. 32). On a conseillé longtemps de pratiquer dans ces cas le simple cathétérisme; mais depuis quelques années, certains spécialistes ont eu recours à une intervention chirurgicale plus sérieuse : ils ont pratiqué l'ablation de la partie saillante de cette tumeur. Cette opération est très rationnelle, à condition que le muscle vésical ne soit pas dégénéré. S'il existe, en effet, une atonie grave de la vessie, la rétention d'urine persistera après l'opération. Je reviendrai plus loin sur cette importante question de la *prostatectomie*.

Le plus souvent, c'est la *congestion prostatique* qui produit les premiers troubles dont viennent se plaindre les

malades. Or, on sait que ces troubles varient depuis la plus légère pollakiurie jusqu'à la rétention complète d'urine. Le traitement de cette congestion est donc très variable; mais je dois dire dès maintenant que dans l'immense majorité des cas des moyens très simples suffisent pour la combattre et pour faire disparaître les troubles qui en sont la conséquence. On a trop oublié dans ces dernières années qu'il s'agit d'accidents essentiellement aigus et passagers dans la grande majorité des cas. Des opérations plus ou moins logiques et efficaces ont été trop souvent pratiquées par des chirurgiens incompétents. Certaines interventions toute récentes sont même absolument insensées. J'y reviendrai à la fin de ce chapitre.

Lorsque l'*atonie de la vessie* vient compliquer l'hypertrophie de la prostate, le cathétérisme devient bientôt nécessaire; mais les indications sont ici moins simples que dans les cas d'atonie vésicale primitive et indépendante d'une affection prostatique. Ces trois éléments : tumeur, congestion, et atonie sont souvent réunis, ce qui justifie, au point de vue clinique, la division en trois périodes, qui doit être conservée pour le traitement, car elle s'applique à la majorité des cas. Les exceptions, les cas particuliers, seront étudiés à la fin du chapitre. Occupons-nous d'abord du traitement de la première période clinique de l'hypertrophie de la prostate.

Traitement de la première période. — Le traitement de la période prémonitoire est surtout un traitement hygiénique. Les malades doivent éviter avec beaucoup de soin toutes les causes de congestion indiquées à l'étiologie : refroidissements généraux et localisés, excès vénériens, retenue de l'urine, constipation, qui ne devra pas être combattue à l'aide des purgatifs violents, l'aloès par exemple, mais avec la manne, la bitartrate de potasse, le séné, etc. Je prescris souvent la *résine* de scammonée à

faible dose, dix à vingt centigrammes, et j'en obtiens d'excellents résultats.

Le séjour au lit ne doit pas être prolongé : la durée de ce séjour ne dépassera pas sept ou huit heures. Une promenade de quelques minutes dans la chambre facilite les mictions nocturnes.

Les prostatiques doivent éviter les dîners copieux et prolongés et les excès alcooliques. Les épices, les salaisons, les viandes faisandées ou de conserve, le gibier, les poissons de mer doivent leur être interdits ainsi que les asperges, la bière, les vins blancs, le champagne surtout. Ils useront avec modération du café, de vins purs, de fromages forts et autres mets analogues. Mais c'est plutôt l'abus de toutes ces substances que leur usage modéré qui doit être condamné (Civiale, Guyon). Du reste, il faut se garder de prescrire un régime débilitant. Ce sont des malades âgés ; ils ont besoin d'une alimentation réparatrice. Ainsi on se gardera bien de supprimer les viandes rouges ; on conseillera simplement d'en éviter l'abus.

Ces malades ne doivent pas absorber une trop grande quantité de liquide, surtout le soir. En général, pas de tisanes ni d'eaux minérales.

Lorsqu'il se produit des poussées congestives, le régime doit encore être plus sévère. Les lavements pris à la température de la chambre, les grands bains tièdes de dix minutes, un quart d'heure de durée, bains simples ou légèrement alcalins, rendent de grands services. Il en est de même du massage et des frictions sèches.

Il faut conseiller à ces malades un exercice modéré. Les promenades leur sont très utiles ; mais ils ne doivent pas se fatiguer. Les voitures mal suspendues, les longs voyages en chemin de fer, l'équitation, l'usage et surtout l'abus de la bicyclette sont au contraire nuisibles.

Ce *traitement hygiénique*, qui forme la base de la thé-

rapeutique à la première période, doit être observé également à toutes les périodes de l'hypertrophie de la prostate. C'est surtout le *traitement préventif* de la *congestion de la prostate.*

Quand il se produit de la rétention complète d'urine accidentellement à la période prémonitoire, il faut se hâter de sonder les malades. C'est ordinairement le seul moyen de faire disparaître cet accident grave.

Lorsqu'il s'agit d'une rétention incomplète aiguë, au contraire, on commence par insister sur le traitement hygiénique, sur les bains, les lavements ; mais pour peu que cet état se prolonge, il ne faut pas hésiter à pratiquer le cathétérisme, que l'on cesse dès que la crise a disparu.

La fréquence des mictions nocturnes est telle au moment de certaines poussées congestives qu'elle entraîne la privation de sommeil. Après avoir eu recours aux moyens hygiéniques, aux calmants : belladone, bromure de potassium, si l'état du malade ne s'améliore pas, il faut également pratiquer le cathétérisme, surtout si l'évacuation du réservoir urinaire exige des efforts considérables, car il existe une rétention incomplète aiguë dans ces cas.

En dehors des diverses circonstances que je viens de rappeler, le traitement de la période prémonitoire n'exige pas l'emploi du cathétérisme, qui doit même être proscrit.

Des injections intra-vésicales pratiquées *sans sonde* avec une solution saturée et tiède d'acide borique, après *anesthésie directe* de la muqueuse uréthro-vésicale, m'ont permis dans certains cas d'hyperesthésie de cette muqueuse de faire cesser une fréquence exagérée des mictions ; mais, en général, il faut s'en tenir au traitement hygiénique à la période prémonitoire.

Il faut s'abstenir également de prescrire l'ergotine, la noix vomique et toutes les préparations à base de strychnine.

Si j'en juge par mon observation personnelle, l'iodure de potassium ou de sodium, à la dose de 30 à 50 centigrammes par jour pendant 15 jours ou 3 semaines tous les mois pendant des mois, soulage bien rarement les malades. D'autres auteurs ont du reste fait la même remarque. Un ancien élève de M. Guyon, qui a prescrit l'iodure de sodium à la dose de 1 à 2 grammes, reconnaît lui-même qu'il « n'a pas toujours donné des résultats bien positifs ».

Traitement de la seconde période. — Mêmes prescriptions hygiéniques qu'à la première période, mais user le moins possible des préparations calmantes opiacées, qui peuvent être dangereuses (Civiale). En général, pas d'injections intra-vésicales sans sonde (Lavaux). Le véritable traitement de cette période, c'est le cathétérisme, puisque le réservoir urinaire ne parvient à se débarrasser que de son trop-plein ou ne se vide pas du tout.

Pour sonder ces malades, on doit commencer par introduire une sonde molle en caoutchouc vulcanisé, dite sonde de Nélaton. Cette sonde passe facilement chez bon nombre de prostatiques. Mais assez souvent il faut recourir aux sondes en gomme coudées à leur extrémité. Ces sondes à bec relevé, dites sondes béquilles et que l'on doit à Mercier, constituent les instruments de choix à employer chez les prostatiques lorsque la sonde molle ne passe plus. Ce bec relevé est toujours tangent à la paroi supérieure, qui n'est presque jamais déformée, tandis que le talon de la sonde se présente directement à l'obstacle, qui siège sur la paroi inférieure de l'urèthre postérieur et est dû à l'hypertrophie du lobe moyen. Ce talon, obtus, émoussé, franchit l'obstacle sans contusionner l'urèthre prostatique.

On emploie aussi parfois des sondes bicoudées, mais elles ne présentent pas de bien grands avantages, dit Thompson, qui préfère les sondes en gomme à grande courbure.

M. Guyon préfère se servir d'une sonde béquille et d'un mandrin coudé, qu'il n'enfonce pas jusqu'à l'extrémité de la sonde, d'où la formation extemporanée d'une seconde courbure *(sonde bicoudée)*. L'instrument est ainsi conduit dans l'urèthre postérieur; mais aussitôt qu'il a franchi le sphincter uréthral, la main droite tire doucement d'abord, puis rapidement sur le mandrin pendant que la main gauche imprime à la sonde un mouvement de propulsion très modéré au début puis la pousse rapidement dans la vessie.

Enfin, il est des cas dans lesquels on est obligé d'employer les sondes métalliques à grande courbure : sonde spéciale de Cusco, sonde de Gély. La sonde de trousse est un mauvais instrument. On ne doit pas y recourir.

Lorsqu'il existe un spasme du sphincter uréthral qui s'oppose à l'introduction des sondes, spasme que j'ai observé plusieurs fois chez les prostatiques, il faut faire l'*anesthésie directe* de la muqueuse uréthrale. Au bout de 3 à 5 minutes, le cathétérisme est facilement pratiqué.

On ne doit généralement employer qu'une sonde n° 15 ou 16 pour éviter une évacuation trop rapide du réservoir urinaire. Cette évacuation doit en effet être *lente* et la vessie doit se vider spontanément, sous la seule influence de la contraction de ses fibres musculaires. Il ne faut pas appuyer sur la région hypogastrique.

Les premiers cathétérismes seront pratiqués le malade étant couché, sinon il pourrait se produire une syncope mortelle (Thompson). Plus tard, les malades peuvent se sonder debout : ils introduisent ainsi plus facilement le cathéter et ils peuvent recueillir l'urine qui s'échappe sans souiller leurs vêtements.

Si la rétention imcomplète est considérable, il ne faut pas vider la vessie en une fois, dit Thompson, lorsqu'on pratique le premier cathétérisme. Ce n'est guère qu'à la

troisième période que l'on est obligé de suivre ce précepte. J'y reviendrai.

Dans les cas de rétention complète, il faut répéter le cathétérisme autant de fois qu'un besoin réel d'uriner se manifeste. Trois ou quatre évacuations dans les 24 heures sont un minimum.

Si le cathétérisme présente accidentellement, sous l'influence d'une poussée congestive, de grandes difficultés, il faut recourir à la *sonde à demeure* et prendre les précautions antiseptiques les plus rigoureuses. Parfois le cathétérisme n'est possible qu'après avoir vidé la vessie à l'aide d'une ponction (Lavaux).

Dans les cas de rétention incomplète, quand faut-il recourir au cathétérisme? En général, toutes les fois que la sonde peut éloigner les besoins d'uriner. Le nombre des cathétérismes dans les 24 heures est variable.

Les précautions antiseptiques à prendre seront indiquées dans le chapitre suivant. Ce sont à peu près les mêmes dans ces deux périodes.

Les injections froides, l'électricité, les strychnées, les préparations du seigle ergoté sont bien rarement employées aujourd'hui dans le traitement de la seconde période de l'hypertrophie de la prostate. J'ai employé quelquefois avec succès les injections intra-vésicales chaudes.

Traitement de la troisième période. — Ce traitement est très délicat. Lorsque j'entrepris mes recherches sur ce sujet, il était admis que le cathétérisme pouvait être suivi dans ces cas d'accidents foudroyants, que les uns rapportaient à une cystite suraiguë (Home, Civiale), d'autres à des lésions rénales (Voillemier et Le Dentu, Verneuil). Quant à M. Guyon, il admettait que les malades sont emportés tantôt par une cystite suraiguë, tantôt par une cysto-néphrite, tantôt par la continuation de l'empoisonnement urineux. »

MM. Thompson et Guyon et tous les spécialistes croyaient que ces accidents ne pouvaient pas être évités. Aussi M. Guyon conseillait-il « de rester dans une expectation prudente toutes les fois qu'une alimentation réparatrice ne peut être supportée et que les toniques de toutes sortes n'amènent pas une amélioration rapide. » Et il ajoutait : « Il est au moins inutile d'engager une partie perdue d'avance. »

Mais la mort est fatale dans ces cas si l'on n'intervient pas. M. Guyon le reconnaissait : « Rester inactif, disait-il, c'est abandonner le malade à la marche inexorable des accidents. »

Dès 1887, je montrai que ces accidents consécutifs au cathétérisme sont dus à *l'infection* et qu'ils sont le résultat d'une *antisepsie insuffisante*, que le cathétérisme est absolument inoffensif chez ces malades s'il est convenablement pratiqué, qu'il peut même sauver des prostatiques dont l'état semble désespéré et j'en concluai qu'il faut toujours intervenir dans ces cas, qu'il faut même se hâter, car plus on attend, plus l'état local s'aggrave. Tous ces faits sont aujourd'hui classiques.

M. Guyon était tellement convaincu que c'était la *congestion* qui jouait le principal rôle dans ces accidents, qu'il conseillait encore, en 1888 (1), d' « *habituer l'urèthre à subir le contact des instruments* » en introduisant des *bougies* tous les deux ou trois jours, *sans faire préalablement l'asepsie de l'urèthre*, avant d'évacuer la vessie !

Voici comment il faut pratiquer le cathétérisme à la troisième période. Après avoir fait l'antisepsie de l'urèthre et introduit dans la vessie une sonde aseptique, on vide avec lenteur une partie seulement de l'urine, on inter-

(1) *Leçons cliniques sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate*, 1888, p. 589.

rompt même de temps en temps le jet. Dès que celui-ci faiblit, on cesse l'évacuation. Avec l'appareil qui sert à faire le lavage de la vessie sans sonde on injecte alors par la sonde 200 grammes d'une solution saturée et bouillie d'acide borique, qui se mélange avec l'urine restée dans la vessie. On retire 200 grammes de ce mélange et l'on renouvelle les injections antiseptiques jusqu'à ce que le liquide évacué soit clair. On a ainsi réalisé l'antisepsie de la vessie et retiré l'urine purulente contenue dans la cavité vésicale sans vider complètement le réservoir urinaire, ce qui permet d'éviter l'hématurie. Ce procédé, que j'ai indiqué en 1887, est aujourd'hui classique.

On renouvelle cette intervention plusieurs fois dans les 24 heures et souvent dès le deuxième jour on peut vider complètement la vessie.

Il ne faut pas craindre de répéter les cathétérismes, car c'est l'unique moyen de faire cesser la distension du réservoir urinaire. Quand l'affection est bien revenue à la deuxième période, on applique le traitement précédemment indiqué : on vide complètement la vessie et si les voies urinaires ne sont plus infectées il suffit d'employer une sonde aseptique. Cependant un ou deux lavages vésicaux par jour avec une solution saturée et bouillie d'acide borique constituent une excellente précaution pour éviter la cystite.

Le traitement général est important à la troisième période : viande en purée, œufs, jus de viande, lait, car souvent la sécrétion salivaire est notablement diminuée. L'eau de Vichy, employée en rince-bouche et en gargarismes, rend service. Les malades peuvent même en boire un peu coupée de vin ou d'eau-de-vie.

Les frictions sèches et le massage doivent être continués. On les fait pendant que le malade est au lit.

Traitement des complications. — Je ne dirai qu'un

mot de ce traitement, qui doit être décrit en détail avec chacune des affections en question.

La *cystite*, à la première période, sera traitée par les lavages *antiseptiques* de la vessie pratiqués *sans sonde*, comme une cystite ordinaire ; mais à la seconde période, il faudra employer la sonde pour faire ces lavages. A la troisième période, j'ai déjà dit comment il faut procéder.

L'uretéro-pyélo-néphrite sera déjà améliorée par le traitement de la cystite et l'évacuation régulière de la vessie. Il est à noter que chez ces malades il ne faut pas prescrire le régime lacté exclusif ; ils ont besoin de toniques et même de boissons alcooliques. Les préparations de quinquina doivent être longtemps continuées.

L'hématurie cesse en général rapidement sous l'influence des injections boriquées employées *très chaudes*.

Lorsque le cathétérisme est impossible, il faut pratiquer la *ponction capillaire sus-pubienne* et recourir à l'aspiration. Aussitôt que la vessie est vide, une sonde peut souvent être introduite facilement (Lavaux). *On la laisse à demeure* et au bout de quelques jours, le cathétérisme est habituellement facile. Il faut bien se rappeler qu'il s'agit ordinairement d'accidents aigus, passagers, dus à une congestion intense des sinus veineux de la prostate. Dans ces dernières années, on a singulièrement exagéré la fréquence de ces cas graves et des cliniciens incompétents ont abusé de la création à la région hypogastrique d'un *urèthre contre-nature*, de ce qu'on a appelé la *cystostomie sus-pubienne*. C'est une taille hypogastrique médiane avec suture des bords de l'ouverture vésicale aux bords de l'incision de la paroi abdominale. D'autres préfèrent pratiquer l'incision de cette paroi au niveau de l'un des muscles grands droits, espérant que les fibres de ce muscle formeront une sorte de sphincter au nouveau canal. Enfin, on a proposé de décoller l'une de l'autre la

tunique musculeuse et la muqueuse au niveau de la boutonnière vésicale et de suturer directement la muqueuse à la peau en laissant glisser en arrière la musculeuse. Ce dernier procédé, absolument théorique, aurait pour but d'obtenir à ce niveau un sphincter profond. Il ne faut pas oublier, en effet, que la moitié au moins de ces opérés ont de l'incontinence d'urine par le nouveau méat et, comme le dit fort bien le Dr Flœrsheim dans son intéressante thèse, de tous les appareils collecteurs imaginés jusqu'à présent, « le meilleur n'a pas grande valeur ».

Ces opérés sont donc ensuite constamment souillés par l'urine, ce qui n'est pas un de leurs ennuis les moins sérieux.

Chez les opérés qui peuvent retenir leurs urines, il ne faut pas oublier que la vessie ne se vide pas complétement: le siège du méat artificiel en rend très bien compte. Aussi l'inflammation de la vessie au niveau de sa paroi inférieure et même l'inflammation de l'urèthre postérieur sont-elles habituelles, sinon constantes chez ces opérés, d'où une douleur plus ou moins vive. On nous a cité souvent le cas d'un vieux et vénéré Maître de l'Ecole de Lyon, Diday. Eh bien, on sait qu'on trouva à l'autopsie de la cystite et des calculs secondaires. Diday avait toujours souffert après son opération. Voici une lettre qu'il m'écrivait, en 1893, pour me demander mon avis au sujet de son état :

Lyon, 27 avril 1893.

Mon cher et très honoré Collègue,

Appréciateur sympathique de vos ingénieuses et pratiques découvertes, je m'adresse à votre obligeance pour vous demander une explication qui m'intéresse personnellement.

Cystostomisé depuis 16 mois, je fonctionne bien ; mais il me reste une douleur presque constante de la vessie, douleur supportable, mais contre laquelle je cherche un remède. Donc je vous prie de vouloir bien me dire. . .

. . . . . .

. . . . . .

Excusez-moi, très estimé collègue, et croyez à ma sympathie toute particulière.

DIDAY.

Les faits m'ont prouvé qu'il n'est pas facile de lutter dans ces cas contre la cause de cette douleur : l'inflammation due à une *infection* de la vessie. Aussi, pour toutes ces raisons, les cliniciens compétents reconnaissent-ils aujourd'hui que la cystostomie sus-pubienne ne doit pas être pratiquée dans les cas dont il s'agit. Cette opération doit être réservée pour des cas plus complexes et en somme exceptionnels.

Je ne parle pas de la *castration* ni de la *résection des canaux déférents* pour combattre la congestion de la prostate. Je considère ces interventions comme absolument insensées. D'ailleurs, jusqu'à présent, je ne connais pas un seul fait prouvant d'une façon incontestable la supériorité de ces opérations sur les moyens simples habituellement employés. Je viens de lire avec beaucoup d'intérêt la thèse toute récente du Dr Flœrsheim sur ce sujet. Je n'y ai rien trouvé qui pût modifier l'opinion que j'exprimais, en 1895, en rendant compte du *9e Congrès français de chirurgie.*

Occupons-nous maintenant des cas dans lesquels la difficulté du cathétérisme se reproduit très fréquemment, devient même permanente par suite de l'évolution de la tumeur prostatique. Chez ces malades, la rétention d'urine oblige à créer un urèthre contre-nature, ou à tenter ce

que l'on a appelé le *traitement radical* de l'hypertrophie de la prostate.

La *cystostomie sus-pubienne*, pratiquée dès 1868 par Sédillot, puis par Bœckel, Rohmer, sir Henry Thompson, Mac Guire, Poncet, etc... peut donner des survies assez longues.

Le cas le plus curieux peut-être est celui observé par sir James Paget. L'opéré fut revu au bout de *quinze ans :* l'urine s'écoulait très bien au-dessus du pubis. Le malade portait un tube court et flexible. Dans ce cas, on avait créé l'urèthre contre-nature en faisant simplement une ponction sus-pubienne avec un gros trocart. Aujourd'hui, il vaut mieux recourir à la *cystostomie*, opération bien réglée, qui n'expose pas à l'infiltration d'urine comme la ponction avec un gros trocart, et qui est une opération très rapidement exécutée. Je l'ai pratiquée à la campagne, en 1895, avec deux confrères, dont l'un administrait le chloroforme, chez un vieillard de 82 ans qui se sondait depuis longtemps, mais de plus en plus difficilement depuis quelques mois et qui présentait des accidents infectieux des plus graves. Il supporta très bien l'opération. D'ailleurs, il n'y eut aucune perte de sang et mes confrères furent surpris du peu de durée de l'opération. Il est à noter que dans ce cas, il existait un énorme abcès prostatique faisant saillie dans la vessie, abcès que je pus ouvrir avec l'ongle.

La *cure radicale* de l'hypertrophie de la prostate nécessite la destruction des obstacles qui s'opposent à l'issue de l'urine. Pour obtenir ce résultat, on a eu recours au *traitement électrolytique*, à *l'igupuncture*, aux *injections parenchymateuses*, à la *prostatotomie* et à la *prostatectomie*. Ces deux derniers procédés sont aujourd'hui seuls employés. Dans le premier on sectionne et dans le second on extirpe l'obstacle formé par la prostate hypertrophiée

au niveau du col de la vessie. Ces deux opérations peuvent s'exécuter par *l'urèthre* intact, par la *voie périnéale* ou par la *voie sus-pubienne.* La voie uréthrale est aujourd'hui abandonnée.

La *prostatotomie périnéale* est indiquée dans les cas de simples barres prostatiques. On emploie généralement le procédé de M. Réginald Harrison, qui consiste à ouvrir la portion membraneuse de l'urèthre par le périnée sur un conducteur, puis à introduire le doigt dans l'urèthre postérieur. La barre prostatique est alors divisée sur la ligne médiane, en partie avec un bistouri courbe boutonné, en partie par divulsion avec le doigt ou une grosse bougie jusqu'à ce que l'on puisse introduire l'index dans la vessie. Un gros tube à drainage double, qui rappelle la disposition des canules à trachéotomie, est laissé en place de six à douze semaines, pour éviter la récidive, laquelle est due à l'accolement puis à la réunion graduelle des deux lèvres qui bordent la perte de substance déterminée par l'opération.

La *prostatectomie* est indiquée dans les autres formes d'hypertrophie; mais on a fait remarquer que les opérateurs ne se sont adressés jusqu'ici qu'à l'obstacle formé par la prostate hypertrophiée au niveau du col vésical (Vignard). Le premier temps de l'opération a été la taille hypogastrique. On enlève ensuite la portion de la prostate qui fait obstacle au niveau du col soit avec des ciseaux, si la tumeur est pédiculée, soit avec l'anse ou le couteau du galvano-cautère, si la tumeur est sessile ou implantée par un pédicule assez large. Parfois on a pu énucléer les masses prostatiques saillantes après avoir incisé la muqueuse vésicale et une capsule plus ou moins épaisse.

L'énucléation totale de la prostate serait anatomiquement possible, mais elle n'a pas été pratiquée sur le vivant.

Le *traitement radical* a donné jusqu'à présent peu de résultats complets, parce que dans les cas dont nous nous occupons il existe souvent à la fois une hypertrophie de la prostate et une inertie vésicale. Mais lorsque la contractilité vésicale persiste et que les troubles sont dus à une petite tumeur pédiculée du lobe moyen, par exemple, on a peut-être tort de ne pas intervenir plus tôt, c'est-à-dire avant que le cathétérisme soit devenu dificile. On a eu d'excellents résultats dans des cas de ce genre. Néanmoins, il faut convenir que la récidive est à craindre, qu'elle a été déjà observée et que d'autre part il s'agit, quoi qu'on en dise, d'opérations sérieuses et d'autant plus graves qu'il s'agit de vieillards, parfois même de malades très âgés. Les nombreux cas de mort après ces opérations qui ont été publiés justifient parfaitement la réserve toujours observée par les cliniciens consciencieux et compétents.

Telles sont les règles générales qu'il faut suivre dans le traitement de l'hypertrophie de la prostate. Il faut ajouter que certaines complications : calculs de la vessie, abcès de la prostate, infections aiguës, etc... créent des indications spéciales qui seront formulées dans les chapitres consacrés à ces différentes affections. On trouvera, entre autres, dans le chapitre consacré au traitement des *calculs vésicaux*, une observation des plus intéressantes que j'ai communiquée, en 1896, au *dixième Congrès français de chirurgie.*

CHAPITRE II

PROSTATITE

On donne le nom de *prostatite* à l'inflammation de la

prostate. C'est une affection rare en dehors de toute inflammation préalable des parties voisines; mais c'est une complication que l'on rencontre assez souvent dans le cours de certaines maladies des voies urinaires. La *prostatite* peut être *aiguë* ou *chronique*.

Article Ier. — Prostatite aiguë.

La *prostatite aiguë* est la forme de beaucoup la plus importante de l'inflammation de la prostate. Elle intéresse tout particulièrement le clinicien.

Etiologie. — Exceptionnelle chez les enfants, rare chez les vieillards, la prostatite aiguë se rencontre surtout à la période moyenne de la vie, ce qui tient à ce que l'uréthrite blennorrhagique joue un rôle considérable dans l'étiologie de cette affection. La prostatite est en effet une complication fréquente de la blennorrhagie (Fournier). Parfois elle se développe sans provocation aucune, mais habituellement elle se manifeste à l'occasion *d'excitations accidentelles* de l'urèthre : *excitations sexuelles* (coït, onanisme, pollutions accidentelles) ; *excès alcooliques ; injections uréthrales* astringentes pratiquées à la période d'acuité, *injections caustiques; cathétérismes, fatigues* de toute sorte (marches excessives, danse, équitation). L'acuité de l'uréthrite blennorrhagique ne paraît jouer aucun rôle. La prostatite se manifeste rarement dans le premier septénaire de l'uréthrite, mais en général au-delà de la première quinzaine, au plus tôt, et souvent beaucoup plus tard (Fournier).

L'uréthrite qui complique si souvent les rétrécissements de l'urèthre serait encore une cause assez fréquente de prostatite.

Certains auteurs citent parmi les causes de la prostatite aiguë la cystite du col; mais il y a toujours de l'uréthrite postérieure dans ces cas et c'est cette dernière affection surtout qui cause l'inflammation de la prostate.

La prostatite *par propagation*, observée chez les malades atteints de rectite, de fistules anales, d'inflammation des vésicules séminales, etc... est rare. L'infection détermine d'abord l'inflammation du tissu cellulaire rétroprostatique.

Les auteurs insistent sur les *traumatismes :* plaies accidentelles de la prostate, sections réglées de la taille périnéale, fausses routes, éraillures dues à des calculs ou à des fragments de calculs engagés dans la région prostatique, à l'expulsion d'un petit calcul dur et à surface irrégulière (Lavaux). Il est bien entendu que ces traumatismes n'agissent que si la plaie est infectée.

On a encore cité la *contusion* (chute sur le périnée, abus de la bicyclette), les bougies et les sondes à demeure. C'est également l'infection locale qui joue ici le principal rôle.

Les oreillons, la variole, l'infection purulente, sont des causes de *prostatites* dites *métastatiques.*

L'action du *froid* comme cause *prédisposante* est douteuse. Le lymphatisme, la scrofule, la goutte, le rhumatisme, favoriseraient l'inflammation de la prostate.

Pathogénie. — La *pathogénie* de la prostatite aiguë est aujourd'hui assez bien connue. La véritable cause de l'inflammation de la prostate dans l'immense majorité des cas, c'est *l'infection.* Si l'uréthrite blennorrhagique joue un rôle si important dans l'étiologie de la prostatite, cela tient à ce que les microbes pathogènes qui causent la blennorrhagie uréthrale pénètrent assez souvent dans l'urèthre postérieur et parfois *infectent* la prostate. Les injections uréthrales, les cathétérismes, n'agissent égale-

ment qu'en infectant l'urèthre postérieur et la prostate. Lorsque je publiai, il y a dix ans, mes premiers travaux sur le lavage de la vessie sans sonde, M. Guyon et l'un de ses élèves s'empressèrent de dire que c'était là un *procédé dangereux*. M. Guyon avait vu mourir d'infection purulente un malade chez lequel une prostatite s'était développée « à la suite d'une simple injection d'eau dans le canal après un coït suspect. » Il était donc très dangereux, disaient-ils, de forcer le sphincter uréthral avec un liquide, car c'était évidemment le traumatisme dû à l'injection, *faite par le vieux procédé mais poussée avec force*, qui avait causé les accidents mortels chez le malade en question. Depuis 1886, j'ai fait certainement, dans les hôpitaux de Paris, à ma clinique et dans ma clientèle privée, plus de *vingt mille fois* le lavage de la vessie sans sonde et je n'ai jamais constaté les accidents dont parlaient à cette époque M. Guyon et son élève. Du reste, ils ne se vantent pas aujourd'hui d'avoir soutenu une opinion aussi erronée. Ils savent bien que tous les cliniciens compétents riraient d'eux. Je fis remarquer en effet que l'observation en question n'avait point la valeur qu'on voulait lui accorder. « La seringue, disais-je, était-elle aseptique? Le liquide, dit-on, était de l'eau. Cela ne suffit pas. Etait-elle aseptique cette eau? Les voies urinaires étaient-elles absolument normales? L'urine ne contenait-elle pas des principes septiques? Voilà ce qu'il aurait fallu voir avant de conclure que le traumatisme dû à l'injection était la seule cause de l'infection purulente qui emporta le malade. »

Les traumatismes de la prostate, même directs, n'agissent que s'il y a *infection*. Si l'on prend des précautions antiseptiques suffisantes, il n'y a pas de prostatite. Ces faits sont aujourd'hui trop connus pour qu'il soit utile d'insister sur ce point.

Les prostatites dites métastatiques sont également le résultat d'une *infection*, mais dans ces cas il s'agit d'une infection indirecte, par la voie sanguine.

Certaines substances *aseptiques irritantes* (cantharidine, térébenthine, balsamiques), peuvent-elles causer une prostatite aiguë en agissant directement par l'intermédiaire de l'urine? Le fait n'est pas prouvé. J'en dirai autant de la prostatite goutteuse (Gaillard, Harrison, Coulson). Mais il ne paraît pas douteux que la prostatite puisse être produite par des caustiques, les instillations de nitrate d'argent, par exemple, pratiquées dans l'urèthre postérieur. J'ai vu plusieurs fois des malades atteints de prostatite aiguë et souvent d'orchite à la suite *d'instillations de nitrate d'argent* pratiquées même par M. Guyon. Il est vrai que l'on peut encore rattacher ces prostatites à *l'infection* en disant que le caustique a agi comme traumatisme, en favorisant l'infection de la prostate par des microbes pathogènes contenus dans l'urine. Quoi qu'il en soit, le fait clinique existe; il n'est même point rare. Il faut donc être prévenu que le procédé des instillations de nitrate d'argent, ou de tout autre caustique, est un procédé qui peut causer des accidents, entre autres de la prostatite aiguë et de l'orchite. Aussi doit-il être remplacé par les procédés plus simples, plus efficaces et plus inoffensifs que nous possédons aujourd'hui.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les premiers stades de la prostatite aiguë ne sont pas biens connus. Il n'existerait que deux autopsies (Voillemier, Thompson) et l'examen histologique fait défaut. On a noté une augmentation de volume de la glande, qui était deux ou quatre fois plus grosse qu'à l'état normal (Thompson). Les deux lobes latéraux, dit Voillemier, avaient chacun le volume d'une noix et présentaient de nombreuses bosse-

lures, dont l'une mesurait 8 millimètres de diamètre. Dans les deux cas, il y avait une augmentation notable de la consistance de la glande et une congestion de son parenchyme. « La pression, dit Thompson, fait sourdre un fluide rougeâtre assez trouble, mélangé de lymphe épanchée, de sérum, de sang venant des capillaires engorgés, de liquide prostatique et d'une très petite quantité de pus. »

Dans les deux cas, il existait de l'*uréthrite postérieure* et le canal était déformé comme dans les cas d'hypertrophie de la prostate, ce qui explique les troubles de la miction que l'on observe dans la prostatite.

Il s'agit, en résumé, de lésions peu graves; aussi la prostatite aiguë se termine-t-elle très souvent par résolution (Thompson, Fournier). Elle peut cependant passer à l'état chronique ou se terminer par suppuration, c'est-à-dire par la formation d'*abcès* intra ou extra-glandulaires.

Avant de décrire les lésions de la prostatite qui se termine par suppuration, il faut se demander quel est le point de départ réel de la phlegmasie prostatique. On admet aujourd'hui que dans l'immense majorité des cas la lésion glandulaire est primordiale. L'infection de la muqueuse de l'urèthre postérieur s'étend aux glandes de la prostate ou plus exactement à un nombre plus ou moins considérable de groupes glandulaires. Velpeau a fait remarquer en effet qu'il se passe dans la prostatite quelque chose d'analogue à ce que l'on observe dans les inflammations de la mamelle. A côté d'un groupe glandulaire enflammé, en pleine suppuration même, on en trouve parfois un autre encore absolument indemne, ce qui explique la formation de bosselures à la surface de l'organe.

La prostatite interstitielle, parenchymateuse, est donc presque toujours consécutive, quand elle existe, à la prostatite glanduleuse.

Dans des cas beaucoup plus rares, par exemple lorsque l'infection de la glande a lieu par la voie sanguine, ou à la suite d'un traumatisme infectieux, la lésion interstitielle est au contraire primitive.

En résumé, le point de départ de la phlegmasie prostatique varie surtout avec l'étiologie et la pathogénie.

Lorsque la prostatite se termine par la suppuration, l'aspect varie suivant les cas. Dans un premier groupe de faits, les glandes sont dilatées et leurs orifices élargis laissent sourdre à la pression une quantité variable de gouttelettes purulentes ; le parenchyme de la prostate n'est ni rouge ni tuméfié (Peter).

Lorsque la prolifération épithéliale, qui est rapide et qui porte à la fois sur l'épithélium du canal excréteur et sur celui des culs-de-sac, a été suivie de la régression de ces éléments, la masse épithéliale qui remplit la cavité des glandes ferait croire que celles-ci, suivant l'expression de Vidal (de Cassis), « ont été injectées avec de la cire. »

Si l'affection continue à évoluer, on voit autour des culs-de-sac le tissu musculaire interglandulaire présenter une néoplasie nucléaire des plus abondantes qui, par places, peut aboutir à la suppuration, d'où la formation de petits abcès miliaires disséminés dans le parenchyme glandulaire (Brissaud).

Enfin, le processus peut s'étendre de proche en proche des glandules à tout le tissu de la prostate et les vésicules séminales (Brissaud), les canaux déférents, les épididymes même (Lavaux), peuvent s'enflammer à leur tour. Il est vrai que l'épididymite est due généralement à une infection qui s'est étendue directement de l'urèthre postérieur à l'appareil génital.

Dans un second groupe de faits, il se produit dans le parenchyme de la prostate des infarctus hémorrhagiques et de petites masses jaunâtres qui constituent le point de

départ d'abcès plus ou moins nombreux et sont le résultat d'embolies microbiennes.

En général, ces petits abcès, intra et extra-glandulaires, ne tardent pas à se réunir et à former une collection purulente unique qui envahit soit la plus grande partie d'un lobe, soit tout un lobe, soit même la prostate entière. Celle-ci ne forme plus alors qu'une vaste poche, à la partie supérieure de laquelle passe le canal de l'urèthre parfois indemne et disséqué par la suppuration (Civiale, Thompson). Mais ordinairement les abcès siègent au niveau des lobes latéraux. Il est en tout cas exceptionnel de les rencontrer dans la bande prostatique péri-uréthrale.

Il est également rare que l'urèthre reste intact. Ce n'est que dans les cas où le foyer purulent n'a pas dépassé les limites d'une glandule que le pus est déversé dans l'urèthre par le canal excréteur. Lorsqu'il s'agit d'un abcès plus important, l'urèthre est ordinairement détruit dans une étendue en général proportionnelle à celle du foyer. Parfois il existe des orifices multiples.

Le pus des abcès prostatiques est habituellement visqueux et adhérent.

La cavité de ces abcès est presque toujours anfractueuse ; on y trouve des brides cellulaires qui traversent la cavité purulente.

Les canaux éjaculateurs sont parfois disséqués et baignent au milieu du pus. Ils peuvent être complétement détruits (Lallemand).

Il n'est pas rare de trouver également du pus dans les vésicules séminales.

Lorsque le pus de l'abcès prostatique se trouve en contact avec la capsule, celle-ci s'épaissit ordinairement et se recouvre d'exsudats. Elle peut donc servir de barrière au pus, qui s'écoule le plus souvent dans l'urèthre. Il est cependant fréquent de voir celui-ci franchir les limites de

la loge aponévrotique et s'échapper par le rectum. La rupture périphérique peut du reste coexister avec l'ouverture uréthrale. Dans les deux cas, le pus produit ordinairement un véritable phlegmon autour de la prostate, phlegmon par *diffusion*.

Le *phlegmon périprostatique*, c'est-à-dire l'inflammation du tissu cellulaire qui sépare le rectum de l'aponévrose prostato-péritonéale, peut encore présenter deux autres formes : l'inflammation peut envahir simultanément la glande et le tissu périprostatique *(prostatite phlegmoneuse diffuse)* ou bien la prostate est simplement hyperhémiée, peu enflammée et déjà il existe un phlegmon périprostatique *(phlegmon périprostatique d'emblée)*.

Les *phlegmons périprostatiques par diffusion* s'expliquent aisément, mais il n'en est pas de même des deux autres variétés, surtout des *phlegmons périprostatiques d'emblée*. Les auteurs ont appliqué à la *pathogénie* de ces phlegmons les diverses théories émises sur l'origine des phlegmons péri-utérins : la *théorie celluleuse*, c'est-à-dire la propagation par simple continuité de l'inflammation de la prostate au tissu cellulaire environnant ; la *théorie veineuse*, qui fait de la suppuration périprostatique un abcès périphlébitique, théorie justifiée par plusieurs autopsies; enfin la théorie d'après laquelle ces phlegmons seraient dus à une *lymphangite périprostatique*, théorie qui doit être vraie dans un grand nombre de cas. On sait en effet que les lymphatiques de la prostate convergent vers un riche plexus situé sur la face postérieure de cet organe. Parfois il existerait même, sur les côtés et en avant du rectum (Lannelongue), de petits ganglions, qui sont, il est vrai, niés par M. Sappey. On comprend donc qu'un traumatisme infectieux de la prostate, au niveau de l'urèthre postérieur par exemple, et même une simple infection des glandes prostatiques puissent s'accompagner d'une lym-

phangite intra-prostatique d'abord, puis périprostatique et de phlegmon de cette région.

Je répète que la prostatite n'est pas du reste la seule cause des phlegmons et abcès périprostatique. Ceux-ci, exceptionnellement il est vrai, peuvent encore être déterminés par des traumatismes infectieux du rectum (blessures, plaies, déchirures), par l'inflammation des vésicules séminales, bien rarement par des inflammations vésicales, quelquefois par un abcès d'une région voisine, la fosse ischio-rectale par exemple, abcès dont le pus fait irruption dans l'espace rétro-prostatique.

Lorsque les malades meurent, terminaison habituellement due à l'infection générale, on constate à l'autopsie que l'abcès dit périprostatique siège tantôt au niveau de la face postérieure de la prostate exclusivement, tantôt qu'il se propage également par toutes les trainées celluleuses en continuité avec la couche rétro-prostatique. Parfois les vésicules séminales et le bas-fond de la vessie baignent dans le pus et néanmoins sont indemnes. Dans d'autres cas, ils participent à l'inflammation.

Assez souvent l'abcès s'est ouvert dans le rectum, mais il existe des fistules dont le trajet est plus ou moins compliqué. Parfois on trouve de vastes cavernes rétro-prostatiques qui communiquent avec la vessie et dans lesquelles peut s'accumuler l'urine, constituant ainsi une sorte de cavité vésicale surnuméraire.

On ne trouve pas dans ces foyers les brides ni les cloisonnements que l'on rencontre dans les abcès intra-prostatiques.

Symptômes. — La prostatite aiguë passe souvent inaperçue, en raison de sa faible intensité (Fournier). Mais habituellement on constate quatre symptômes principaux :

de la *douleur*, des *troubles de la miction*, des *troubles de la défécation* et de la *fièvre*.

La *douleur* spontanée est souvent peu accusée. C'est une sensation de pesanteur, de chaleur, au niveau du périnée et de l'anus. Le périnée est ordinairement sensible au toucher et les mouvements, la marche, le croisement des jambes, bientôt même la position assise, réveillent ou augmentent la douleur. Celle-ci est du reste très vive dans certains cas. Elle est accompagnée de battements et elle s'irradie jusque dans les lombes et dans les cuisses : la position assise, la marche, la station debout sont très pénibles et parfois impossibles. Dans le lit même, le malade ne sait souvent quelle position prendre.

Les *troubles de la miction* présentent une grande importance. Il existe une *dysurie* plus ou moins accusée due aux déformation de l'urèthre postérieur produites par l'augmentation de volume de la prostate. Parfois peu gênée, la miction ne se fait assez souvent au contraire que goutte à goutte et la rétention complète d'urine n'est même point rare.

Les mictions sont ordinairement plus fréquentes qu'à l'état normal et cette fréquence est d'autant plus grande que la rétention incomplète est plus considérable. Mais il faut ajouter qu'elle est très souvent due également à l'uréthrite postérieure, qui est presque constante, et à la cystite, qui fréquemment accompagne aussi la prostatite.

J'en dirai autant de la douleur de la miction, qui est plutôt causée, dans la plupart des cas, par ces affections concomitantes que par la prostatite elle-même.

Les *troubles de la défécation* ont encore plus d'importance que ceux de la miction au point de vue du diagnostic de la prostatite aiguë. La défécation, d'abord pénible, ne tarde pas en général à devenir réellement douloureuse et parfois extrêmement douloureuse. Les

garde-robes sont rares et elles font place bientôt à une constipation absolue.

Le *ténesme rectal* est habituellement violent : non seulement il accompagne la défécation, mais il se manifeste encore après l'évacuation du rectum. Ce ténesme est entretenu par une fausse sensation de corps étranger, de matières fécales arrêtées au niveau de l'anus (Desault, Boyer). De là des efforts inutiles qui n'aboutissent qu'à provoquer des crises douloureuses.

La *fièvre* peut se présenter sous quatre formes différentes, sur lesquelles M. Guyon a insisté. Dans la plupart des cas, elle est légère; elle se montre le deuxième ou le troisième jour et elle est caractérisée par une élévation de température de 1 à 2 degrés : l'ascension thermique est brusque, il n'y a pas d'oscillations appréciables pendant les premiers jours de la maladie, la défervescence est franche et rapide.

Dans d'autres cas, la cause qui a produit l'infection de la prostate a produit en même temps de l'infection générale et un accès plus ou moins violent de fièvre urineuse en est la conséquence.

La troisième forme est propre à la période de suppuration. Il y a souvent alors une recrudescence fébrile, mais la fièvre cesse après l'évacuation du pus. Si l'abcès se vide mal, la température baisse peu au contraire et elle présente des *ascensions vespérales* caractéristiques, suivant les auteurs.

Enfin la quatrième forme, très rare, s'observe lorsqu'il existe de l'infection purulente. La fièvre présente alors tous les caractères que l'on constate habituellement dans ces cas : élévation thermique considérable, puis présentant brusquement de grandes oscillations; frissons irréguliers, etc...

A ces *symptômes fonctionnels* s'ajoutent des *signes phy-*

siques importants. Le *toucher rectal* permet de constater que la prostate est douloureuse, dure et augmentée de volume. Le toucher rectal doit être pratiqué avec beaucoup de douceur, car il cause souvent une douleur très vive.

Si la tuméfaction prostatique est générale, la glande a une forme carrée (Vidal). Si le gonflement est partiel, la forme varie suivant qu'il porte sur l'un ou l'autre lobe ou sur une partie seulement de l'un des lobes. Les bosselures que présente la glande sont parfois faciles à sentir par le toucher rectal.

Lorsqu'il existe un abcès, on constate en un point une *mollesse qui n'est pas de la fluctuation* franche, mais qui se distingue nettement des parties voisines indurées et rénitentes. Ce point donne au doigt la sensation d'un diaphragme de baudruche soutenu par un cadre résistant (Segond).

Dans les cas de périprostatite (Civiale, Philipps, Demarquay), on a sous le doigt un empâtement diffus, une plaque phlegmoneuse recouvrant et dépassant la glande, dont elle masque le contour. Au début, on ne sent parfois qu'un simple noyau induré et douloureux qui s'étale ensuite et efface les limites de la glande. La tumeur phlegmoneuse paraît plus près de la muqueuse rectale, dont la souplesse a disparu. La rénitence particulière et mal limitée qu'elle présente rappelle la sensation du plegmon périutérin et l'on peut percevoir comme dans cette dernière affection des battements artériels, parfois désignés sous le nom de pouls rectal (Reliquet).

Le *cathétérisme* permet de constater que l'urèthre postérieur est déformé et que la vessie se vide incomplétement. Du reste, on ne sonde habituellement ces malades que dans les cas de dysurie assez intense et pour évacuer le réservoir urinaire.

Le spasme du sphincter uréthral n'est point rare chez

ces malades. C'est une particularité qui mérite encore d'être retenue.

Existe-t-il chez les malades atteints de prostatite aiguë des *écoulements uréthraux* analogues à ceux que l'on constate dans la forme chronique de cette affection? Lorsque la prostatite aiguë apparaît dans le cours d'une uréthrite blennorrhagique, ce qui, je le répète, est la règle, l'écoulement uréthral diminue le plus souvent, surtout au début de l'inflammation de la prostate (Fournier); mais il augmente plus tard. Quelquefois il est remplacé par une sécrétion muqueuse, transparente et filante (Guerlain, Zeissl, Harrison). Mais, dit Fürbringer, on ne doit pas considérer comme d'origine prostatique cette sécrétion, qui probablement provient des glandes muqueuses de l'urèthre voisines de la prostate et irritées par l'inflammation de cette dernière.

D'autre part, Pittmann, Finger et Fürbringer, auraient observé dans quelques cas une sécrétion glandulaire assez considérable évoluant presque à l'état latent.

Enfin, dans certains cas bénins de prostatite suppurée, le pus est déversé dans l'urèthre par le canal excréteur des glandes prostatiques. Bien des abcès prostatiques de très petit volume se vident ainsi. Le pus se mélange alors à celui de l'uréthrite postérieure et passe souvent inaperçu. Du reste, dans la forme blennorrhagique, de beaucoup la plus fréquente, l'*infection* des glandes prostatiques semble produire les mêmes lésions que l'infection des glandes uréthrales. On peut donc dire que l'écoulement purulent est *constant*, mais très variable. De plus, l'infection des éléments glandulaires y provoque une réaction souvent très vive. La *congestion* des tissus est parfois des plus intenses, ce qui explique l'écoulement de sang pur par l'urèthre quand ces malades vont à la garde-robe. Mais il semble que cette réaction violente et la fièvre qui l'accom-

pagne ait souvent pour heureuse conséquence la destruction des microorganismes, la désinfection de la glande. Aussi ne se forme-t-il pas d'abcès dans beaucoup de cas. Au bout de quelques jours, tous les accidents disparaissent. Voilà ce qu'il ne faut pas oublier.

Ceci dit, on peut sans inconvénient conserver les *divisions cliniques* admises par les anciens auteurs et indiquées dans le chapitre suivant.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La *marche* de cette affection est essentiellement aiguë. Chez certains malades atteints de blennorrhagie uréthrale, les accidents se montrent dès le lendemain d'un excès alcoolique ou vénérien et bientôt la miction est très gênée. En revanche, sous l'influence du traitement, ces symptômes disparaissent rapidement. En trois ou quatre jours, le ténesme s'apaise, la miction redevient facile et la prostate reprend son volume normal (Fournier). Cette forme, que l'on observe dans la majorité des cas (Fournier), a été désignée sous les noms de *congestion prostatique*, de *prostatite catarrhale*, de *forme abortive* de la prostatite.

Chez un bon nombre de malades, les symptômes sont beaucoup plus accusés que dans la forme précédente. Il s'agit alors de la forme que l'on a décrite sous le nom de *prostatite parenchymateuse* (Fournier). Dans ces cas, les accidents vont d'ordinaire en croissant pendant les premiers jours de la maladie et ils se prolongent avec toute leur intensité jusque vers le sixième, le huitième ou le dixième jour. Ensuite la marche est variable. Le plus souvent, la fièvre tombe à ce moment, les douleurs s'apaisent, la miction devient plus facile et le ténesme rectal disparaît. On constate en même temps à l'aide du toucher rectal que la prostate revient peu à peu à ses dimensions normales. En général, la résolution est complète dans

l'espace de deux à trois septénaires. Dans d'autres cas, la résolution est beaucoup plus lente, mais la tuméfaction et l'induration soit générale, soit partielle finissent encore par disparaître à la longue. Parfois cependant l'induration de la glande persiste (Velpeau).

Enfin, dans certains cas, heureusement assez rares, on a la *troisième forme clinique* de l'inflammation aiguë de la prostate, la *prostatite suppurée* ou mieux les *abcès de la prostate*. Chez ces malades, les douleurs au lieu de diminuer s'accroissent, la dysurie ou la rétention d'urine devient permanente ; la fièvre persiste. Puis, à un moment donné, des frissons se manifestent et la scène alors se modifie : les troubles généraux s'apaisent, les douleurs se calment et perdent leur caractère de tension gravative pour se convertir en élancements ou mieux en une sensation pulsatile caractéristique, sensation qui dénote que la *suppuration* s'est établie, ce que confirment du reste les renseignements fournis par le toucher rectal. Malgré cette détente subite, la dysurie persiste, parce que le pus, renfermé dans une coque fibreuse et résistante, forme un foyer saillant qui continue à comprimer la région prostatique de l'urèthre (Fournier).

Parfois il s'est produit pendant l'évolution de la prostatite suppurée un phlegmon et un abcès périprostatiques à marche également très aiguë. En pratiquant le toucher rectal, on trouve une tumeur périprostatique dont la fluctuation est plus ou moins nette.

Dans d'autres cas au contraire, bien que la suppuration se produise encore à courte échéance, la prostatite et la périprostatite ont une évolution insidieuse. Assez souvent, il s'agit de petits abcès qui siègent sous la muqueuse de l'urèthre postérieur, qui ne donnent lieu qu'à de la dysurie et passent facilement inaperçus, parce que le pus de ces abcès, lorsqu'ils s'ouvrent, se confond habi-

tuellement avec la suppuration intra-uréthrale concomitante ou préexistante (Civiale).

Dans d'autres cas, il s'agit d'abcès intra-prostatiques ou périprostatiques assez volumineux. « Il n'est pas rare, à dit Civiale, de voir des abcès prostatiques, même considérables, ne causer pendant la vie que des sensations tellement vagues qu'on ne les soupçonne même pas, et qu'on ne les découvre qu'à l'autopsie. »

M. Guyon a fait remarquer que cette dernière forme s'observe de préférence sur les sujets qui souffrent de quelque affection ancienne des voies urinaires, par exemple au cours d'un écoulement chronique de l'urèthre. C'est juste, mais il faut se rappeler qu'on peut observer également cette forme de prostatite suppurée au cours d'une uréthrite blennorrhagique aiguë. J'en ai observé un cas remarquable, en 1891, à ma clinique. Le malade, un homme jeune et vigoureux, employé aux halles, n'avait point cessé son travail, pourtant très pénible et il n'était venu me consulter que parce qu'il urinait mal et qu'il croyait avoir un rétrécissement de l'urèthre. Il guérit très bien, mais la rétention incomplète d'urine ne disparut qu'au bout de plusieurs semaines. Depuis cette époque, la guérison s'est maintenue.

La forme insidieuse de la prostatite suppurée peut encore être observée au cours d'une pyohémie (Désormeaux).

Dans les cas rares où la *périprostatite* est primitive, la *marche* de l'affection est à peu près la même que lorsque celle-ci est concomitante de la prostatite ; mais il faut noter que la dysurie est moindre, que c'est la défécation surtout qui est gênée.

La *durée* de la prostatite aiguë est très variable, comme on vient de le voir. Elle dépend surtout de la forme que présente l'affection. Ainsi, dans la forme abortive, tous les accidents disparaissent en quatre ou cinq jours (Four-

nier). Si la prostatite parenchymateuse se termine par résolution, la guérison est souvent complète au bout de 15 à 20 jours. Dans les cas de prostatite suppurée, la guérison survient parfois au bout de trois ou quatre semaines. Un phlegmon périprostatique incisé de bonne heure peut guérir en 12 jours. Mais en général la prostatite et la périprostatite suppurées ont une durée beaucoup plus longue, six à huit semaines en moyenne, parfois 12, 15 mois et plus. Le toucher rectal révèle quelquefois l'existence d'un abcès prostatique dont la marche peut rester silencieuse plusieurs mois (Civiale).

La *terminaison* la plus fréquente de la prostatite aiguë, c'est la résolution, par suite la guérison complète. Le passage à l'état chronique, la persistance d'une induration de la glande, signalée par Velpeau, est exceptionnelle.

La périprostatite également se terminerait assez souvent par résolution.

Lorsque la prostatite et la périprostatite se terminent par suppuration, la guérison est encore la règle aujourd'hui si l'on sait appliquer un traitement rationnel et intervenir au moment opportun. Du reste, abandonnés à eux-mêmes, ces abcès aboutissent en général assez vite à une évacuation spontanée. Néanmoins, dans des cas rares, les symptômes aigus s'atténuent et l'affection se prolonge sous une forme subaiguë pendant des mois. Comme le disait Chassaignac, on assiste « à l'accroissement froid d'un abcès chaud. »

Que l'abcès s'évacue spontanément ou qu'il soit incisé, il se produit aussitôt un soulagement énorme : les douleurs disparaissent, la miction se rétablit, la défécation s'opère sans difficulté et la fièvre cesse complétement. L'évacuation du pus continue quelques jours, puis le foyer revient sur lui-même, ses parois bourgeonnent, s'adossent et la *cicatrisation* est assurée.

Cette terminaison s'observe surtout dans les foyers de petit volume. Lorsqu'il existe une vaste poche, une véritable caverne prostatique, elle a peu de tendance au contraire à s'oblitérer, parce que ses parois sont adhérentes de toutes parts aux tissus voisins. Après l'évacuation du pus, elle se tapisse d'une membrane analogue à celle des trajets fistuleux et alors l'urine, même les matières fécales, ne donnent plus lieu en général à des phénomènes inflammatoires, disent les auteurs, qui ont soin d'ajouter cependant qu'il n'est point rare également de voir ces cavernes prostatiques s'accompagner de suppurations interminables qui épuisent les malades et les conduisent à la mort après une longue période de souffrances et de cachexie.

Voici comment se fait l'évacuation de ces abcès. Le plus souvent ils s'ouvrent dans l'urèthre, soit spontanément, soit sous l'influence d'un effort de défécation, plus rarement pendant la miction, soit enfin pendant le cathétérisme. Dans ce dernier cas, on voit le pus mélangé d'un peu de sang s'écouler par le canal. L'abcès une fois ouvert, l'écoulement du pus persiste un certain temps. A chaque miction, le jet de l'urine chasse devant lui une quantité variable de pus et devient ensuite limpide. L'évacuation peut se produire également en dehors des mictions. Elle est alors intermittente ; elle a lieu tous les quarts d'heure, toutes les demi-heures : les malades éjaculent pour ainsi dire le pus accumulé derrière le sphincter uréthral. Cette particularité était très nette chez le malade dont je viens de parler. Si l'on place une sonde à demeure, le pus s'écoule au contraire d'une façon constante entre les parois du canal et celles de l'instrument et il vient sourdre au méat.

Parfois la cicatrisation des lèvres de l'ouverture est trop hâtive. Il y a alors des alternatives de réplétion et d'évacuation incomplète qui retardent la guérison.

L'ouverture des abcès prostatiques dans la cavité vésicale est très rare. Aussi ces sortes de vessies supplémentaires constituées par une caverne prostatique communiquant avec le réservoir urinaire et dont parlent les auteurs sont-elles exceptionnelles.

L'ouverture dans le rectum est au contraire assez fréquente : le pus traverse la capsule fibreuse de la glande, l'aponévrose prostato-péritonéale, ulcère la paroi de l'intestin et se déverse dans sa cavité. Si le travail ulcératif s'effectue lentement, de solides adhérences s'établissent entre la capsule fibreuse de la prostate et la paroi rectale et la cicatrisation survient en général assez rapidement. Mais s'il se produit un phlegmon périprostatique, ce qui a lieu le plus souvent, les symptômes prennent une gravité spéciale. En effet, que ces phlegmons soient primitifs ou secondaires, si l'on n'intervient pas activement, il faut redouter de graves *complications*, non seulement la phlébite périprostatique, la pyohémie, mais encore les fusées purulentes lointaines. Celles-ci ont été notées 35 fois sur 77 cas (Thèse de Segond) : fusées dans le périnée antérieur, 15 fois; fusées dans la fosse ischio-rectale, 8 fois; cinq fois le pus s'est dirigé vers la région inguinale, deux fois vers le trou obturateur (Tillaux, Guyon), une fois vers l'ombilic, une fois vers la fesse par la grande échancrure sciatique, une fois vers le rebord des fausses côtes ; une fois l'abcès s'est ouvert dans le péritoine, et une fois le pus a gagné la cavité prévésicale de Retzius.

Dans des cas exceptionnels, on a vu l'abcès s'ouvrir dans la région sphinctérienne de l'urèthre.

J'ai cité deux cas, que j'ai observés l'un à l'hôpital Saint-Louis et l'autre dans ma clientèle privée, qui me paraissent montrer qu'il ne s'agit pas toujours de fusées purulentes, mais d'adéno-phlegmons secondaires. C'est tantôt l'inflammation du ganglion situé sur la partie laté-

rale et inférieure de l'excavation du bassin, tantôt l'inflammation du ganglion situé entre le trou obturateur et le détroit supérieur, ganglions qui reçoivent les lymphatiques de la prostate, qui est alors le point de départ des accidents.

On s'est également demandé si l'inflammation ne peut pas se propager de l'urèthre au péritoine ou au tissu cellulaire sous-péritonéal par l'intermédiaire des vésicules séminales et du canal déférent.

Quoi qu'il en soit, ces fusées purulentes coïncident en général soit avec une ouverture uréthrale, soit avec une ouverture rectale, et parfois avec les deux simultanément. La première a été notée 64 fois, la seconde 43 fois dans les 77 observations déjà citées (Thèse de Segond).

Dans la prostatite et la périprostatite suppurées, la mort est assez fréquente. Elle est due, disent les auteurs, soit à l'infection purulente (9 fois sur 23 cas), soit à la suppuration prolongée, soit à la péritonite ou à l'infection des voies urinaires supérieures. En réalité, elle est toujours consécutive à une infection générale aiguë ou chronique.

Dans d'autres cas, il y a persistance des trajets fistuleux. Il s'agit le plus souvent de fistules uréthro-rectales. Les urines passent à chaque miction par l'anus en partie ou en totalité. On observe parfois la sortie des gaz intestinaux par l'urèthre, mais il est exceptionnel de voir les matières fécales pénétrer dans l'abcès.

Néanmoins, la prostatite et la périprostatite suppurées se terminent le plus souvent, je le répète, par la guérison complète des malades. Celle-ci a été notée 70 fois sur 114 cas (Thèse de Segond).

Velpeau a signalé la gangrène comme terminaison possible de la prostatite aiguë. Les uns l'ont expliquée par l'étranglement des tissus (Béraud), les autres par l'infiltration d'urine, enfin il en est qui considèrent que son

existence n'est pas démontrée. On sait aujourd'hui que certains microbes contenus parfois dans l'urine, l'urobacillus de Krögius par exemple, peuvent déterminer très rapidement la gangrène des tissus. Il est donc possible que la prostatite aiguë puisse se terminer par gangrène.

Diagnostic. — Le diagnostic de la prostatite aiguë est en général facile. Au début, pendant les 48 premières heures, on peut cependant hésiter à faire ce diagnostic. Dans la grande majorité des cas, je le répète, il s'agit de malades atteints de blennorrhagie uréthrale. Or, quand apparaît chez eux la prostatite, il existe toujours de l'uréthrite postérieure et très souvent de la cystite. Comment alors reconnaître cette nouvelle complication de l'uréthrite blennorrhagique, surtout si la prostatite présente la forme bénigne sur laquelle M. le professeur Fournier a insisté? La dysurie, le ténesme rectal, la fièvre surtout, feront penser à la prostatite et le toucher rectal permettra d'affirmer le diagnostic.

La plupart des auteurs insistent sur le diagnostic différentiel de la prostatite et de la *cystite*. Il est cependant bien plus facile que le diagnostic précédent, surtout au début. Comme l'a fait remarquer M. le professeur Fournier, les symptômes fonctionnels présentent de notables différences dans ces deux affections. Ce qui domine dans la cystite, c'est le ténesme vésical, les besoins fréquents et impérieux d'uriner, la douleur à la fin de la miction, l'absence de rétention d'urine et, dans la plupart des cas, l'absence de symptômes généraux : fièvre, inappétence, etc... Enfin, la prostate est normale; mais si l'on fait uriner le malade dans trois verres après avoir pratiqué le lavage continu de l'urèthre antérieur, on trouve généralement du pus dans l'urine de ces trois verres, tandis que

dans les cas de prostatite l'urine est ordinairement normale dans les deux derniers verres.

La *cowpérite*, ordinairement unilatérale, donne lieu à une tumeur qui siège au périnée, à droite ou à gauche de la ligne médiane. Aussi est-elle facile à distinguer de la prostatite.

La *péricowpérite*, comme l'a fait remarquer M. Fournier, pourrait être plus facilement confondue avec la prostatite; mais le toucher rectal permet encore dans ces cas d'éviter une erreur de diagnostic.

Le toucher rectal permet également de ne pas confondre la prostatite avec la *vésiculite*. Lorsqu'il s'agit de l'inflammation des vésicules séminales, on reconnaît en effet la présence d'une ou deux tumeurs oblongues, résistantes, douloureuses, mais *situées au-dessus de la prostate*. Le sperme serait rouillé, sanglant, dans cette affection.

La prostatite suppurée est habituellement facile à distinguer des *suppurations tuberculeuses* de la prostate, car la marche de l'affection est bien différente dans ces derniers cas. Cependant il faut se rappeler que parfois les abcès simples de la prostate ont une évolution lente et insidieuse; mais chez ces malades le diagnostic est encore possible, parce que dans les cas de tuberculose de la prostate, il existe presque toujours des lésions tuberculeuses concomitantes des vésicules séminales, des épididymes ou d'autres organes, surtout des voies urinaires.

Lorsque les *kystes* de la prostate deviennent le siège de phénomènes inflammatoires, le diagnostic exact serait presque impossible.

Les *phlegmons* et *abcès* du *creux ischio-rectal* sont au contraire faciles à reconnaître. La position unilatérale de la tumeur, son siège plus latéral, la moindre intensité des troubles urinaires (Zeissl) et surtout l'examen de la prostate permettent d'éviter une erreur de diagnostic. Mais il

faut se rappeler que parfois les abcès en question sont dus à une prostatite suppurée, comme je l'ai dit en étudiant la terminaison de cette affection.

Les *abcès urineux* ayant leur siège dans l'étage supérieur du périnée, les *abcès* de cette région dus à des collections purulentes provenant d'un *foyer osseux* ou *périrénal* sont également faciles à différencier de la prostatite suppurée.

Le diagnostic des différentes *formes* que peut présenter la prostatite aiguë sera établi par les symptômes qui ont été décrits, par leur intensité et surtout par la marche des accidents (Fournier).

Lorsque la prostatite s'est terminée par suppuration, c'est le toucher rectal qui permettra de reconnaître la collection purulente et les différentes particularités qu'elle peut présenter. Je répète qu'habituellement on perçoit un certain degré de mollesse, mais rarement une fluctuation franche.

Lorsque l'*abcès* est petit et siège au-dessous de la muqueuse de l'urèthre postérieur, il n'est souvent reconnu qu'au moment où il s'ouvre dans le canal.

Les abcès de la prostate qui proéminent dans la vessie sont rares et difficiles à reconnaître. J.-L. Petit, dans un cas, put en déterminer l'ouverture et en faire le diagnostic en renversant le bec de la sonde comme pour aller chercher un calcul dans le bas-fond de la vessie. J'ai cité dans le chapitre précédent un cas dans lequel je pus ouvrir un abcès semblable avec l'ongle de l'indicateur introduit dans la vessie au cours d'une cystostomie sus-pubienne pratiquée chez un vieillard de 82 ans atteint d'hypertrophie de la prostate.

Lorsque l'abcès s'est ouvert dans l'urèthre, je rappelle que le pus s'écoule en général d'une façon intermittente entre les mictions.

Quand il s'agit d'une caverne prostatique pleine de pus, la fluctuation est manifeste. Les pressions que l'on exerce sur sa face rectale font habituellement refluer par l'urèthre le pus contenu dans le foyer, car cette caverne communique en général avec le canal; aussi l'urine s'y accumule-t-elle pendant la miction. En pénétrant avec l'extrémité d'une sonde dans cette poche, on a la sensation d'une cavité trop petite pour être la vessie, trop spacieuse pour n'être que l'urèthre dilaté. L'urine y est trouble et odorante alors que celle contenue dans la vessie conserve assez souvent ses caractères normaux (Guyon).

Si l'abcès s'est ouvert dans le rectum, c'est dans les garde-robes qu'il faut chercher le pus; mais s'il existe en même temps une ouverture uréthrale, à chaque miction les urines passent par l'anus en partie ou en totalité et entraînent ainsi au dehors la plus grande partie du pus.

Les fusées purulentes seront diagnostiquées à l'aide des symptômes propres aux abcès des différentes régions dans lesquelles le pus peut se diriger. Ainsi lorsqu'il fuse dans la fosse ischio-rectale, il donne naissance aux symptômes bien connus des abcès de la marge de l'anus.

Le diagnostic des trajets fistuleux ne présente ici rien de spécial. Tantôt l'issue de l'urine par le rectum ou par le périnée, entre autres, rendra le diagnostic évident, tantôt il faudra recourir aux injections colorées, aux explorations faites avec un stylet pour reconnaître les fistules dont il s'agit. L'uréthroscopie pourra rendre aussi des services.

Peut-on distinguer la périprostatite de la prostatite? Sir Henry Thompson regardait ce diagnostic comme impossible. D'autres auteurs pensent qu'il n'a pas l'importance qu'on a voulu lui donner. M. Guyon croit au contraire qu'il faut savoir reconnaître le phlegmon périprostatique au point de vue du pronostic et du traitement.

Dans cette affection, la tumeur phlegmoneuse qui fait saillie dans le rectum serait toujours plus étendue que dans la prostatite simple ; elle paraîtrait plus près de la muqueuse rectale, dont la souplesse a disparu. Les limites de la glande sont effacées, tandis qu'il est toujours possible de retrouver ces limites dans l'abcès intra-prostatique. C'est un empâtement diffus, une plaque phlemoneuse que l'on a sous le doigt dans les cas de phlegmons périprostatiques. Ce dernier caractère serait pathognomonique.

Mais habituellement il existe à la fois de la périprostatite et de la prostatite et parfois il se forme une sorte d'abcès en double bouton de chemise, dont l'un des points rétrécis correspond à la paroi rectale perforée et l'autre à la portion détruite de l'aponévrose prostato-péritonéale. Un diagnostic précis est alors très difficile.

Quel que soit le siège de ces abcès, lorsqu'ils se vident mal, la fièvre se prolonge et elle est remarquable par les rémissions du matin et les ascensions du soir. C'est là une particularité sur laquelle les auteurs ont beaucoup insisté. Le diagnostic de l'évacuation incomplète de ces abcès est en effet très important au point de vue du traitement.

Pronostic. — Le pronostic de la prostatite aiguë varie suivant la forme que présente cette affection. Dans les deux premières formes, qui comprennent la grande majorité des cas, je rappelle que la guérison a toujours lieu : dans la première, elle est toujours complète ; dans la seconde, il persiste parfois une induration de la glande, mais ces cas sont exceptionnels.

Le pronostic des abcès de la prostate est au contraire grave. Non seulement la mort est possible dans cette forme de l'affection, mais encore, dans les cas où les malades guérissent, on peut observer des lésions consécu-

tives incurables ou d'une guérison très difficile. Dans d'autres cas, les trajets fistuleux qui succèdent parfois à ces suppurations peuvent reculer la guérison de 12 à 15 mois et plus. L'atrophie de la prostate également n'est point rare et elle entraîne parfois à sa suite des troubles du côté des voies spermatiques : douleur aiguë pendant l'éjaculation, oblitération des conduits éjaculateurs.Cette atrophie peut être telle que la glande soit réduite à deux mamelons du volume de deux gros pois. On a aussi noté parfois pendant la convalescence un léger degré d'incontinence d'urine.

Le pronostic de la prostatite suppurée varie du reste avec la marche de l'affection et avec le traitement.

L'ouverture exclusive des abcès prostatiques dans l'urèthre comporte un pronostic bénin si elle est précoce. Le pronostic est plus grave si l'ouverture est tardive ou si le foyer prostatique est trop volumineux. On a noté 7 cas de mort sur 35 observations d'abcès avec ouverture uréthrale (Thèse de Segond).

Lorsque l'*ouverture rectale* se fait en temps opportun, spontanément ou par incision, la marche des accidents est habituellement simple, la guérison fréquente et assez rapide.

C'est l'évacuation tardive de ces abcès qui aggrave surtout le pronostic. C'est en effet dans ces cas que l'on observe les plus redoutables *complications* : phlébite périuréthrale, pyohémie, infiltration d'urine, etc... Un traitement rationnel et opportum atténue donc la gravité du pronostic de la prostatite suppurée.

Une intervention tardive, la coïncidence d'un abcès périprostatique aggravent au contraire notablement le pronostic, surtout si l'évacuation spontanée de cet abcès est elle-même tardive. C'est alors que l'on observe les fusées purulentes et que l'on doit craindre les complications que

je viens de rappeler, surtout la phlébite périprostatique. Cependant lorsque le pus gagne le périnée antérieur, si l'ouverture spontanée ou l'incision a lieu de bonne heure, la guérison s'obtient en général facilement. Mais dans les conditions inverses, les dégâts produits par la suppuration sont parfois considérables et le pronostic peut acquérir une gravité extrême.

Dans les cas de fusées purulentes, la multiplicité des fistules consécutives est une circonstance particulièrement aggravante.

Enfin, les auteurs ont fait remarquer que la prostatite et la périprostatite suppurées empruntent une gravité spéciale à la coexistence d'une hypertrophie de la prostate ou d'une affection des voies urinaires, telle que calculs, rétrécissements de l'urèthre, etc...

Traitement. — Le traitement de la prostatite aiguë varie suivant la forme que présente cette affection. Dans la forme bénigne, catarrhale, abortive, le repos au lit, les grands bains tièdes prolongés, les cataplasmes appliqués sur la région périnéale et les boissons émolientes suffisent pour faire disparaître l'inflammation de la prostate.

Dans la prostatite parenchymateuse, presque tous les auteurs insistent sur les excellents résultats que donnent les émissions sanguines locales. On appliquera au périnée, dit M. le professeur Fournier, 15 à 20 sangsues et l'on pourra répéter cette émission sanguine locale deux ou trois fois, suivant les cas.

Les grands bains coup sur coup, prolongés d'une à deux heures, rendent encore des services.

Les lavements chauds à 50 degrés combinés à des applications périnéales chaudes auraient donné de bons résultats ; mais ce traitement est douloureux et à peu près abandonné.

L'emploi intrarectal de la glace est abandonné.

Pour calmer les douleurs, on préfère généralement recourir à l'usage interne de la belladone, du chloral ; aux applications sur le périnée de pommades contenant de l'extrait de jusquiame, de belladone, de ciguë, etc., et aux injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine, que d'employer les lavements et les suppositoires calmants, qui exagèrent l'éréthisme douloureux de la région ano-rectale.

Il ne faut pas attendre que la rétention d'urine soit complète pour recourir au cathétérisme. Il faut sonder les malades dès que la miction est devenue difficile. On emploie une sonde molle ou une sonde coudée en gomme. Comme il existe presque toujours en même temps que la prostatite de l'uréthrite et souvent de la cystite, on doit préalablement pratiquer le lavage de l'urèthre avec une solution saturée et bouillie d'acide borique ; on anesthésie ensuite le canal, on sonde le malade et l'on termine en faisant un lavage de la vessie avec une solution saturée ou sursaturée d'acide borique, suivant que la cystite est plus ou moins intense.

Si le cathétérisme était impossible, il faudrait recourir à la ponction hypogastrique capillaire avec aspiration.

La constipation doit être combattue dès le début à l'aide d'un purgatif léger, que l'on doit prescrire tous les jours.

Dans la troisième forme, dans les cas d'abcès de la prostate, tous les auteurs reconnaissent qu'une intervention chirurgicale est très souvent nécessaire : Lallemand la voulait précoce et même prématurée ; Thompson pensait « qu'il faut être bien édifié sur l'existence d'une collection purulente avant de se décider à faire une tentative pour l'évacuer par une ouverture artificielle » ; M. Guyon est d'avis qu'il faut inciser au premier indice de suppuration, sans attendre la fluctuation complète.

Pour atteindre les collections purulentes qui siègent dans la prostate ou dans le tissu périprostatique, les opérateurs disent les auteurs, ont le choix entre trois voies : l'urèthre, le rectum et le périnée. Il faut en ajouter une quatrième : la fosse ischio-rectale (Péan, Lavaux), qui présente dans certains cas de grands avantages, sur lesquels je me propose d'insister.

Il est rare que l'on ait l'occasion d'ouvrir volontairement un abcès par la voie uréthrale. En général cette ouverture se produit accidentellement pendant le cathétérisme. Si l'on a la certitude qu'un abcès prostatique fait saillie dans l'urèthre et que l'exploration de la face postérieure de la prostate soit absolument négative, on peut cependant provoquer l'ouverture de cet abcès dans le canal en conduisant une sonde métallique jusqu'à l'obstacle, sur lequel on exerce une pression assez forte pendant qu'un doigt introduit dans le rectum comprime la prostate de façon à la faire saillir du côté de l'urèthre.

Si le pus se porte vers le rectum, la plupart des auteurs conseillent de placer le malade dans la position de la taille périnéale, d'introduire l'index gauche jusqu'au point que l'on veut ponctionner et qui ne doit pas être le siège de battements, de glisser le long du doigt un bistouri dont la pointe est cachée dans une boulette de cire et le tranchant recouvert de diachylon jusqu'à un centimètre de son extrémité et d'inciser l'abcès en ayant soin d'abaisser le manche du bistouri pour que la pointe se relève et incise largement. S'il se produit une hémorrhagie, ajoutent ces auteurs, on fera le « tamponnement du rectum ».

J'ai montré dans mes *Leçons* combien ce procédé aveugle est peu logique et dangereux. Son application a été fréquemment suivie d'hémorrhagies graves. Dans un cas publié par M. Guyon, l'hémorrhagie fut assez abondante

pour faire tomber en quelques heures la température axillaire de 39° à 36°. Il faut connaître bien mal le *pincement des vaisseaux* pour recourir à des procédés aussi surannés. La région est cependant facilement accessible. On peut voir le champ opératoire; or, quand on le voit, si un vaisseau plus ou moins important a été sectionné, il est facile de le *pincer* séance tenante avec une pince de Péan.

Lorsque le pus se dirige du côté du périnée, il est indiqué de faire l'incision à ce niveau : Thompson la pratiquait sur la ligne médiane; M. Péan et beaucoup d'opérateurs font au contraire l'incision du premier temps de la taille prérectale de Nélaton. Dans l'un et l'autre procédés, on divise les tissus jusqu'à la collection purulente.

Si le pus se dirige du côté de la fosse ischio-rectale, il faut suivre cette voie. J'ai montré dans mes *Leçons* qu'elle peut donner d'excellents résultats. Le fait que j'ai publié est des plus probants.

Quel que soit le procédé employé, il faut désinfecter le mieux possible la cavité de l'abcès et les régions voisines à l'aide de lavages antiseptiques.

Certains auteurs n'admettent pas les indications que je viens de rappeler, bien qu'elles soient acceptées par la majorité des cliniciens compétents. Ils pensent que l'on doit toujours ouvrir le périnée et aller à la recherche de l'abcès prostatique ou périprostatique dès qu'on est certain de son existence. Cette manière de voir ne saurait être acceptée, comme l'a fait remarquer M. Guyon : l'incision rectale, par exemple, est nettement indiquée lorsque l'abcès est immédiatement sous-jacent à la muqueuse de l'intestin. J'ajoute que la voie ischio-rectale présente du reste les mêmes avantages que la voie périnéale : l'antisepsie et le libre écoulement du pus sont assurés. De plus, ce procédé expose beaucoup moins que le précédent aux

fistules consécutives, qui ne sont point rares lorsqu'on suit la voie périnéale et que l'abcès communique avec l'urèthre. Il est évident que l'urine a bien moins de tendance à s'écouler par une voie latérale que par la voie directe que lui offre l'incision périnéale ou l'incision rectale. Mais, je le répète, il ne faut pas être absolu ; on doit reconnaître que chaque procédé a ses indications.

Lorsqu'il existe des fusées purulentes, il faut faire le plus vite possible des incisions au niveau des points où elles sont constatées.

Si l'ouverture spontanée d'un abcès est insuffisante, ce qui est fréquent lorsqu'il s'ouvre dans l'urèthre, il faut se hâter d'intervenir pour assurer l'évacuation complète du pus.

Il faut se rappeler que la rétention incomplète d'urine peut persister quelquefois un certain temps après l'ouverture d'un abcès prostatique dans l'urèthre, ce qui oblige à continuer le cathétérisme jusqu'à ce que la miction s'effectue normalement.

Lorsqu'il persiste des fistules rectales ou périnéales ne communiquant pas avec l'urèthre, elles rentrent dans la catégorie des fistules ano-rectales borgnes et doivent être traitées comme telles.

Quant aux fistules uréthro-périnéales et uréthro-rectales, j'en ai indiqué le traitement en décrivant les maladies de l'urèthre. Je n'y reviens pas.

Il est à noter que l'on peut faire l'antisepsie de l'urèthre chez ces malades ; il suffit d'employer le procédé que j'ai indiqué en décrivant le traitement de la troisième période de l'hypertrophie de la prostate.

Lorsqu'il existe des fistules multiples et communiquant avec l'urèthre, les injections intra-vésicales pratiquées sans sonde peuvent rendre de grands services : une partie du liquide antiseptique passe par ces fistules, les déterge

et hâte leur guérison. Mais quand la vessie ne se vide pas complétement l'application de ce procédé est délicate. Si on ne le connaît pas très bien, il est prudent de n'y pas recourir.

Un mot pour terminer du *traitement préventif* de la prostatite aiguë que l'on observe dans le cours de l'uréthrite blennorrhagique, variété de beaucoup la plus fréquente, ainsi que je l'ai dit. Pour éviter cette complication de l'uréthrite, il faut traiter celle-ci d'une façon rationnelle. On doit se rappeler que les formes graves de la prostatite aiguë, les volumineux abcès de la prostate, ne s'observent guère que chez des malades qui ont fait des injections uréthrales en ayant recours au vieux procédé de la seringue ou chez lesquels on a pratiqué des instillations de nitrate d'argent. Ces deux procédés doivent donc être abandonnés et remplacés, je le répète, par les procédés simples, efficaces et inoffensifs que nous possédons aujourd'hui.

Telle est l'histoire résumée de la prostatite aiguë, que l'on a eu le tort de décrire longtemps d'une façon incomplète et dans des ouvrages différents. Il appartenait aux cliniciens qui s'occupent tout spécialement de la pathologie des organes génito-urinaires de montrer que c'était là une erreur regrettable au point de vue des études médicales. En réunissant, dès 1889, dans une seule description, l'étude médicale et chirurgicale de la prostatite aiguë, je crois avoir rendu un réel service à l'enseignement de cette spécialité.

Article II. — Prostatite chronique

Je ne puis que répéter aujourd'hui ce que j'ai dit dans mes *Leçons* : la prostite chronique, malgré le nombre

considérable des travaux qui ont été publiés sur ce sujet, est une affection mal connue. Les récentes recherches de certains auteurs allemands ne me paraissent pas avoir beaucoup fait avancer la question. La plupart des symptômes de la prostatite chronique diffèrent peu en effet de ceux que l'on constate dans d'autres maladies des organes génito-urinaires. D'un autre côté, l'affection paraît exister bien rarement seule : l'urèthre postérieur, la vessie, les vésicules séminales, sont fréquemment atteints en même temps que le tissu prostatique, d'où une confusion regrettable dans les symptômes indiqués par les différents auteurs. C'est ainsi, par exemple, que l'on trouve notés dans certaines descriptions de la prostatite chronique des symptômes qui appartiennent à la cystite ou à l'uréthrite postérieure. Enfin, les lésions que présente le tissu prostatique dans la forme chronique de l'inflammation de la prostate sont encore incomplétement connues. Comme l'a fait remarquer Fürbringer, la prostatite chronique ne met pas directement en danger la vie du malade, de sorte que « l'étude anatomique de cette affection s'est un peu trouvée subordonnée aux effets du hasard. »

Anatomie pathologique. — Je ne parlerai pas des suppurations chroniques de la prostate avec destruction plus ou moins complète de la glande : elles ont été décrites dans l'article précédent (*forme insidieuse* des abcès de la prostate). J'y reviendrai du reste en étudiant les calculs prostatiques. Je ne ferai également que citer deux autopsies (Thompson, Le Dentu) dans lesquelles on a trouvé trois ou quatre petits abcès dont le volume ne dépassait pas celui d'un pois. Dans la véritable forme clinique de la prostatite chronique, il n'existe pas de collections purulentes ; cependant Thompson, l'un des auteurs qui ont le plus étudié cette question, a vu plusieurs fois l'utricule

prostatique rempli de pus. Il ajoute que tantôt les dimensions de la prostate n'ont subi aucune modification, que tantôt le volume de la glande est plus considérable qu'à l'état normal et que tantôt le tissu prostatique présente au contraire un certain degré d'atrophie.

En étudiant la prostatite aiguë, j'ai dit que cette forme se termine très rarement par l'induration de la glande. Thompson a trouvé en effet qu'en général le tissu prostatique, dans la prostatite chronique, présentait au contraire une diminution notable de consistance, une friabilité évidente en même temps qu'une certaine spongiosité. Les glandes seraient gorgées d'un liquide trouble, parfois strié de quelques filets de sang, que la pression des doigts chasse aisément des culs-de-sac glandulaires et des canaux excréteurs dilatés.

Dans presque tous les cas, il existe de l'uréthrite postérieure.

La prostatite chronique est en général exclusivement glandulaire. Parfois cependant elle devient interstitielle (Fürbringer) et l'on constaterait des déformations.

Etiologie. — Tantôt la prostatite chronique succède à la forme aiguë, tantôt elle se développe d'emblée. Ses causes sont les mêmes que celles de la prostatite aiguë. Je rappelle que la blennorrhagie joue un rôle considérable dans cette étiologie. Il faut citer aussi les rétrécissements de l'urèthre. Bien que la prostatite chronique puisse coexister avec l'hypertrophie de la prostate, elle est fort rare chez le vieillard. On la rencontre surtout entre 20 et 40 ans.

Comme la forme aiguë, la prostatite chronique est due à *l'infection* de la prostate par divers microbes pathogènes.

Symptômes. — Les suintements ou écoulements uré-

thraux contituent un des symptômes les plus importants de la prostatite chronique; mais on est loin de s'entendre sur la nature de ces écoulements. « Autant d'auteurs, autant d'opinion », a dit M. Le Dentu.

Fürbringer et d'autres auteurs donnent à ces écoulements le nom de *prostatorrhée*. J'y reviendrai.

M. Guyon a principalement insisté sur la *modalité de l'écoulement*, qui ne se fait pas par gouttelettes successives, mais qui arrive par une sorte de petite éjaculation, d'où les plus grandes dimensions des taches que l'on trouve sur la chemise des malades. Il rappelle, fait déjà noté par les auteurs, que c'est souvent *pendant les efforts de défécation* que le liquide apparaît au méat. La pression directe de la prostate avec le doigt introduit dans le rectum provoque également l'issue du liquide à l'extérieur. On peut alors recueillir cette sécrétion et l'examiner au microscope.

Thompson préférait recueillir le liquide pendant la miction en faisant uriner le malade dans deux verres, dont le premier ne contient que peu d'urine mélangée à la sécrétion pathologique située dans l'urèthre postérieur. Ce moyen est excellent, à condition de faire préalablement le *lavage* continu de l'*urèthre antérieur*.

Mais comme il existe presque toujours de l'uréthrite postérieure chez les malades atteints de prostatite chronique, on ne recueille ainsi, quel que soit le procédé employé, qu'un mélange des sécrétions uréthrales et prostatiques. Aussi Fürbringer a-t-il soin de faire remarquer que la *prostatorrhée* produite par la prostatite chronique diffère de « l'écoulement du liquide prostatique *normal* », qui du reste a été mis en doute par Ch. Robin. C'est un écoulement *trouble*, *épais*, muqueux ou muco-purulent, qui ressemble, ajoute Fürbringer, au point de vue macroscopique « à la sécrétion de la gonorrhée chronique. A

l'examen microscopique, on trouve, à côté des éléments figurés du pus, des *granulations*, des molécules de *graisse* et du *pigment* jaune; souvent on rencontre des hématies et dans une série de cas, comme éléments très importants, des *corpuscules amyloïdes stratifiés* et des débris d'épithélium *cylindrique* ».

Bien qu'il existe à la fois de l'uréthrite postérieure et de la prostatite chronique, on peut néanmoins, dans certains cas, isoler les sécrétions des glandes prostatiques. J'y reviendrai à propos du diagnostic.

Dans *l'urine*, le liquide apparaît sous forme de *filaments uréthraux*.

Habituellement, les malades se plaignent d'une sensation de plénitude, de gêne, parfois même de vives douleurs au périnée ou aux environs de l'anus, lesquelles peuvent être passagères ou permanentes, mais augmentent presque toujours sous l'influence de la marche, de la position assise prolongée et des secousses de la voiture.

La prostatite chronique produit bien rarement des troubles de la miction. Ceux-ci, quand ils existent, et les troubles de l'éjaculation sont ordinairement dus à des lésions concomitantes de l'urèthre postérieur, de la vessie et des vésicules séminales.

Quoi qu'en dise Fürbringer, la défécation est rarement difficile et douloureuse.

Les fonctions génitales sont médiocres et les manifestations nerveuses et mentales sont variées. Les auteurs insistent sur l'influence fâcheuse qu'a cette affection sur le moral des malades.

Le *toucher rectal* permet de constater dans un certain nombre de cas que la pression au niveau de la prostate détermine une sensation douloureuse. On trouve encore parfois une augmentation de volume de la glande; mais

l'irrégularité dans sa forme est exceptionnelle (Thompson). On a noté quelquefois des zones indurées.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La prostatite chronique a rarement un *début* bien caractérisé. En général, les troubles provoqués par cette affection se distinguent peu de ceux de la blennorrhée, qui l'a déterminée et qui persiste (Fürbringer). Aussi la prostatite chronique serait-elle souvent méconnue, suivant certains auteurs.

Quand elle succède à la prostatite aiguë, il s'agit ordinairement d'une simple induration de la glande.

On a beaucoup insisté sur la *marche* irrégulière de l'affection, qui procéderait par poussées plus ou moins prolongées et rapprochées, poussées qui me paraissent dues à des infections répétées et non à de simples congestions, comme le veulent les auteurs. Il faut néanmoins reconnaître qu'il est exceptionnel que ces poussées déterminent une inflammation aiguë.

La *durée* est longue ; on admet que c'est une affection tenace.

La *terminaison* serait toujours la guérison. Elle finit toujours par disparaître, disent certains auteurs, mais c'est parfois au bout d'un temps très long.

Pronostic. — La prostatite chronique, dit Fürbringer, est une affection des plus tenaces : « l'écoulement continu, intarissable, met les malades dans un état de dépression et de mélancolie, même s'ils n'étaient pas neurasthéniques auparavant. »

Ainsi que je l'ai fait remarquer dans mes *Leçons*, il est possible en effet que certaines blennorrhées tenaces, aujourd'hui tout à fait exceptionnelles, soient entretenues par une prostatite chronique même très légère, car les blennorrhées en question se présentent toujours actuelle-

ment, grâce aux progrès réalisés dans le traitement de l'urétbrite chronique, sous la forme bénigne que j'ai décrite en étudiant cette affection. L'infection de l'utricule prostatique, par exemple, ne pourrait-elle pas expliquer de légères recrudescences qui suivent immédiatement le coït pratiqué dans des conditions qui ne permettent guère de penser à une infection secondaire? Une auto-infection est bien plus admissible dans ces cas. La nature de l'écoulement, qui existe à peine, et celle des filaments semble indiquer du reste qu'il ne s'agit pas exclusivement d'une sécrétion uréthrale. On peut dire, il est vrai, que l'infection est due dans ces cas à une vésiculite, mais on n'en trouve habituellement aucun symptôme. On peut encore objecter qu'il s'agit d'une tuberculose au début ; mais le fait n'est pas prouvé. Il faut cependant reconnaître que chez un sujet prédisposé la prostatite chronique favorise le développement de la tuberculose.

Tout en admettant avec M. Guyon que la prostatite chronique ne présente ordinairement de gravité que par les difficultés que l'on a pour la guérir et par les troubles nerveux et intellectuels qui l'accompagnent, il est bon cependant, on le voit, de faire quelques réserves au point de vue du pronostic de cette affection.

Diagnostic. — Le diagnostic de la prostatite chronique est difficile. Il s'appuie moins sur les sensations subjectives du malade que sur l'état de la prostate, que l'on peut apprécier par le toucher rectal, sur la quantité et la composition de l'écoulement et ses rapports avec la défécation (Fürbringer).« Si, en comprimant la prostate à travers le rectum, ajoute cet auteur, on voit apparaître au niveau du méat urinaire une sécrétion *liquide*, *laiteuse*, c'est-à-dire un liquide prostatique normal, ne contenant pas de leucocytes, on peut être certain qu'il *ne s'agit sûre-*

ment pas de prostatite. Nous considérons ce procédé comme très important et très commode pour le diagnostic négatif. »

Pour éviter toutes chances d'erreur, Fürbringer conseille de faire uriner préalablement les malades. On peut sans inconvénient faire plus dans ces cas ; on peut nettoyer complétement l'urèthre postérieur et la vessie en pratiquant des injections intra-vésicales sans sonde, car le réservoir urinaire se vide complétement chez presque tous ces malades.

Après avoir pris ces précautions, si le liquide prostatique contient un grand nombre de corpuscules de pus, c'est qu'il existe un catarrhe des canaux excréteurs des glandes prostatiques. La présence de nombreux corpuscules *amyloïdes*, de nombreuses *cellules cylindriques typiques* et surtout de « *cristaux spermatiques* » volumineux de Bœttcher a également une grande valeur au point de vue du diagnostic de la prostatite chronique, dit Fürbringer, qui affirme que la base de ces cristaux est contenue dans le suc prostatique.

Paget et Clark ont également décrit une sécrétion particulière des follicules prostatiques : ce sont des cylindres hyalins avec terminaison en massue.

La présence de nombreuses cellules cylindriques ou de corpuscules amyloïdes stratifiés dans les *filaments uréthraux* témoigne de l'existence d'une prostatorrhée (Fürbringer).

L'*hypersécrétion* des glandes de *Cowper* se distingue facilement de l'écoulement prostatique. C'est un liquide hyalin, très visqueux, qui s'étire comme du verre fondu. Au microscope, on constate qu'il ne contient aucun élément anatomique. Du reste, il s'écoule d'une manière continue et sous l'influence d'une excitation sexuelle.

Lorsqu'il existe de l'uréthrite postérieure, le diagnos-

tic différenciel est très difficile avec l' « *azoospermatorrhée* » c'est-à-dire avec les pertes séminales compliquées d'azoospermie (Fürbringer).

L'examen microscopique permettra de reconnaître facilement la *spermatorrhée*.

La *tuberculose de la prostate* se différencie aisément de la prostatite chronique ; mais si les deux affections existent simultanément il faudra chercher du côté des vésicules séminales et des épididymes pour voir s'il n'existe pas au niveau de ces organes des noyaux tuberculeux. On examinera encore à ce point de vue la vessie, les reins et les poumons.

Les *états névropathiques* à localisations périnéales douloureuses seront reconnus à l'absence d'écoulement et de symptômes du côté de la prostate.

Lorsqu'il existe de la cystite, de l'uréthrite postérieure et de la prostatite chronique, on peut encore faire un diagnostic précis en prenant les précautions que je viens de rappeler. Mais, ainsi que le fait remarquer lui-même Fürbringer, « les difficultés diagnostiques peuvent souvent être insurmontables », surtout en l'absence de tout changement de volume de la prostate.

Traitement. — Bien que les auteurs aient beaucoup écrit sur le traitement de la prostatite chronique, la *thérapeutique vraiment utile* de cette affection peut être résumée en quelques mots. Tous les auteurs compétents reconnaissent que le traitement basé sur l'étiologie de la prostatite chronique est celui qui mérite le plus de confiance (Fürbringer). C'est donc le traitement de l'uréthrite postérieure qu'il faut appliquer. Après avoir fait uriner le malade et avoir anesthésié la muqueuse uréthrale, on fait des injections intra-vésicales *sans sonde* avec une solution saturée d'acide borique un peu chaude. Comme il n'y a

pas habituellement de rétention incomplète chez ces malades, on peut répéter aussi souvent que l'on veut ces injections. On peut également recourir aux solutions faibles de nitrate d'argent, ainsi que je l'ai dit en étudiant l'uréthrite, mais il ne faut pas employer les instillations de nitrate d'argent, qui pourraient aggraver l'état des malades.

Fürbringer conseille le *massage* de la prostate, c'est-à-dire la compression de la glande à travers le rectum pour chasser dans l'urèthre postérieur les sécrétions qu'elle contient. On lave ensuite l'urèthre.

Il est permis de se demander si cette petite opération est bien inoffensive. Quoi qu'il en soit, si l'on veut y recourir, je crois qu'il est prudent de nettoyer préalablement la cavité uréthro-vésicale et de laisser dans la vessie une assez grande quantité d'une solution saturée d'acide borique, que le malade rendra après le massage de la prostate et qui chassera au dehors les sécrétions que l'on aura fait refluer dans l'urèthre postérieur.

On a encore conseillé l'électricité, parfois sous forme de courants induits, mais surtout sous forme de courants continus (Tripier). Le pôle négatif est appliqué dans le rectum, sur la face postérieure de la prostate, et le pôle positif sur le périnée. Le courant ne doit pas dépasser six à dix milliampères et durer plus de cinq à dix minutes.

Le traitement général varie suivant les cas. Les troubles de la nutrition générale, la dépression morale profonde, seront combattus suivant les règles générales de la thérapeutique. Il faut surtout rassurer ces malades, dont la plupart se croient gravement atteints, alors que le plus souvent il s'agit d'une affection bénigne, mais en général d'assez longue durée.

CHAPITRE III

CALCULS ET CONCRÉTIONS DE LA PROSTATE

Avec Béraud, on peut admettre trois variétés de calculs de la prostate : la première comprend les calculs qui prennent naissance et se développent dans la glande, ce sont de véritables *concrétions;* la seconde comprend les calculs consécutifs à la taille périnéale, et la troisième, les calculs qui se développent dans une cavité prostatique.

Première variété. — Comme les glandes salivaires, le pancréas, etc., la prostate peut donner naissance à des *concrétions calculeuses*, dont le nombre, la forme, la consistance, le volume sont très variables. Reconnues par la plupart des anatomistes, elles ont été signalées dès le seizième siècle ; mais ce n'est qu'en 1762 que Morgagni, le premier, en donna une description assez complète. Cruveilhier y ajouta peu de chose ; mais Ch. Robin fit connaître la composition intime de ces concrétions calculeuses. Parmi les nombreux auteurs qui se sont encore occupés de cette question, il faut citer Béraud, Civiale, Paulitzky, Thompson, Nélaton, Virchow, M. le professeur Le Fort, etc...

Les concrétions calculeuses de la prostate ont été considérées comme un produit normal Ch. Robin). Elles sont presque constantes dans le tissu prostatique après la puberté, mais c'est principalement chez les vieillards qu'on les rencontre. Leur nombre et leur grosseur paraissent en effet s'accroître en proportion de l'âge des sujets. Il en est surtout ainsi lorsqu'il existe une hypertrophie de la prostate, mais ces concrétions ne jouent pas dans la patho-

génie de cette affection le rôle important que leur attribue Sappey. Les auteurs ont encore noté l'influence de la continence prolongée sur la production de ces concrétions. Voilà tout ce que l'on sait de l'*étiologie* des *calculs endoprostatiques*.

Ch. Robin a bien montré qu'il existe plusieurs sortes de ces concrétions endoprostatiques. Les *concrétions azotées*, solides ou demi-solides et les *concrétions phosphatées*, pierreuses, sont du reste admises par tous les auteurs compétents.

Les *concrétions azotées* intéressent plus le physiologiste que le clinicien. Elles occupent les conduits excréteurs des glandes et assez souvent les culs-de-sac glandulaires; on les trouve aussi sous l'épithélium uréthral de chaque côté du verumontanum.

Le *nombre* de ces concrétions est variable, mais il est souvent considérable. Dans un cas, Thompson en compta plusieurs milliers qui étaient contenus dans les canaux excréteurs distendus en cœcum. Parfois ces concrétions sont tellement nombreuses que « l'organe entier en est en quelque sorte farci, qu'il en existe dans toutes les ramifications canaliculées du système excréteur, ainsi que dans les acini ».

Leur *volume* varie, disent la plupart des auteurs, d'un centième de millimètre à 2 et même 3 millimètres de diamètre. Les plus volumineuses, dit Thompson, « ont d'ordinaire la taille de grains de pavot ».

Mallez en a représenté un cas intéressant dans son atlas (Voir Pl. IX).

Leur *forme* est tantôt ovoïde, tantôt arrondie, parfois prismatiques; souvent ces concrétions s'entassent et se déforment les unes contre les autres en s'imprimant réciproquement des facettes, ce qui leur donne une apparence polyédrique.

Leur *couleur* dépend en grande partie de leur volume. Quand elles sont très petites, elles sont presque incolores (Ch. Robin); plus grosses, elles ont une couleur qui varie du jaune ambre au brun le plus sombre; aussi Morgagni les avait-il comparées à des grains de tabac à priser et d'autres auteurs à des graines de pavot.

Au microscope, la coloration est à peu près la même, excepté pour les concrétions noirâtres, qui prennent alors une teinte rouge.

Leur *structure* mérite d'être notée : on constate au microscope que ces concrétions sont ordinairement formées de stratifications concentriques d'autant plus marquées que le calcul est plus gros et qui rappellent celles que l'on observe sur les grains d'amidon (Virchow). Le centre est occupé par un petit noyau uni, facile à distinguer. Mais lorsque ces concrétions sont très petites, elles sont souvent amorphes.

Ces concrétions calculeuses sont des *corps azotés* (Ch. Robin). Leur opacité résulte d'une incrustation de phosphate et de carbonate de chaux ou de magnésie; mais il est difficile de dire d'une façon précise en quoi consiste la partie azotée.

L'origine de ces concrétions présente encore quelques points obscurs. On sait qu'il s'agit d'un produit de sécrétion, que ce sont des *sympexions* (Ch. Robin); mais tandis que Thompson admet que les noyaux de ces concrétions sont formés par l'agglomération de ces corps jaunes, de 5 à 10 millièmes de millimètre, d'apparence soit granuleuse, soit homogène, très réfringents, au point de simuler sous le champ du microscope des globules huileux et qui existent en très grand nombre dans le liquide prostatique, d'autres auteurs pensent que ce sont des cellules glandulaires ayant subi la dégénérescence amyloïde qui forment le noyau autour duquel viendront se placer les couches

concentriques résultant des sécrétions de la glande. L'addition de sels terreux au sein de ces petites masses est généralement considérée comme le résultat de l'irritation qu'elles déterminent à leur périphérie.

Certains auteurs ont encore fait remarquer qu'il est parfois difficile de savoir si la poche qui contient ces concrétions a été formée aux dépens des conduits prostatiques ou des conduits éjaculateurs, si leur origine est dans le sperme ou dans le liquide prostatique.

Les *concrétions phosphatées*, véritables calculs, dérivent souvent des sympexions qui viennent d'être décrits et dont elles représentent le dernier degré d'incrustation calcaire. Dans d'autres cas, ces calculs endoprostatiques se forment d'emblée et il n'est pas rare alors de les constater chez des sujets jeunes, de 20, 22, 26, 27 ans. On les trouve également à un âge très avancé : l'un des malades observés par Thompson était âgé de 85 ans.

Les concrétions phosphatées sont beaucoup plus rares que les concrétions azotées, mais elles intéressent à la fois le physiologiste et le clinicien. Bien étudiées dès la fin du dix-huitième siècle par les auteurs anglais : Livington, Wollaston, Cheston, etc., elles furent ensuite l'objet de travaux plus ou moins importants de la part de Dupuytren, Brodie, Civiale, sir Henry Thompson, Nélaton, Demarquay, Cruveilhier, etc...

Les concrétions phosphatées occuperaient habituellement la partie inférieure de la prostate et parfois les orifices des conduits éjaculateurs. Au début, ces concrétions sont contenues dans des follicules distincts, mais bientôt elles déterminent l'atrophie, la disparition même des parois de ces follicules, d'où la formation d'une poche unique dans laquelle ces concrétions peuvent s'agglomérer pour ne plus former qu'un seul calcul. Dans d'autres cas, on en trouve plusieurs. Parfois ils s'enkystent; dans cer-

tains cas même la poche qui leur sert d'enveloppe contient une quantité assez notable de liquide (Thompson).

Parfois la prostate tout entière se convertit en une poche unique, remplie de calculs et de dimensions considérables.

Le *nombre* de ces concrétions phosphatées est parfois énorme ; dans un cas, Cruveilhier ne put les compter : la prostate tout entière était convertie en un tissu spongieux dont les cellules, qui communiquaient toutes les unes avec les autres, étaient remplies de calculs. Les auteurs ont encore noté les chiffres de 200, 50, 29, 16 concrétions phosphatées chez le même sujet.

Leur *volume* varie habituellement de celui d'un grain d'orge perlé à celui d'un pois. On en aurait trouvé qui avaient le volume d'une fève, d'une noix (Bourdillat) et même d'un œuf de poule (Goyard) ; mais il s'agit de masses formées par une réunion de ces calculs (Thompson). On a vu ces masses, ajoute cet auteur, atteindre de 10 à 12 centimètres de longueur. Dans ces cas, elles s'étendent à l'intérieur et le long de l'urèthre, et même jusque dans la vessie.

La *forme* de ces calculs est très variable : arrondie, ovoïde ou polyédrique, à facettes leur permettant de se presser les uns contre les autres, parfois allongée, cylindrique ou arborescente.

Leur *couleur* est en général d'un gris blanchâtre ; dans le cas de Cruveilhier, on ne voyait qu'un sable brun.

Leur *surface*, rugueuse quand ces calculs sont isolés, est au contraire lisse, unie et comme vitrifiée quand ils sont multiples.

Leur *consistance*, surtout quand il présentent ce dernier aspect, est dure et leur texture est si ferme qu'ils ressemblent à de la porcelaine (Barker).

Leur *structure* est analogue à celle des concrétions azo-

tées : les stratifications successives sont souvent indiquées, quand on coupe le calcul, par des teintes différentes.

Leur *composition chimique* est variable ; mais l'élément constitutif essentiel, comme l'a montré Wallaston, en 1797, c'est le *phosphate de chaux*, qui existe tantôt seul (R. Leroy, d'Etiolles), tantôt mélangé à du carbonate de chaux, « tantôt à du carbonate de chaux et à de la matière animale. »

On n'aurait trouvé qu'une seule fois de l'oxalate de chaux et dans la partie centrale du calcul, de sorte que l'on s'est demandé s'il s'agissait bien dans ce cas d'une concrétion exclusivement endoprostatique.

La *pathogénie* de ces calculs est la même, dit Thompson, que celle des calculs que l'on observe dans les autres glandes. « C'est un fait bien connu maintenant, dit-il, que les membranes sécrétantes, dans toutes les parties du corps, tendent à déposer une matière terreuse opaque sous l'influence de certaines formes ou de certains degrés d'irritation ; dans tous les cas, ce produit consiste principalement en phosphate de chaux, avec une petite quantité de carbonate : c'est ainsi que la membrane sécrétante d'un follicule prostatique paraît produire un liquide d'où se précipitent des sels terreux qui enveloppent le noyau. »

Deuxième variété. — La deuxième variété des calculs prostatiques est aujourd'hui exceptionnelle. La *taille périnéale* est en effet très rarement employée actuellement pour extraire les calculs de la vessie. Autrefois, il n'était point rare au contraire de voir après cette opération un petit calcul ou des fragments de calculs vésicaux que la pression des tenettes avait morcelés pendant l'extraction rester entre les lèvres de la plaie de la prostate, s'y développer, s'y emprisonner même, disent les auteurs, en s'isolant complètement des voies urinaires. Parfois la plaie faite à la prostate se cicatrisait du côté de l'urèthre

et du périnée ; puis, au bout d'un temps variable, la plaie se rouvrait pour se fermer encore et finir par s'ouvrir définitivement. Dans ce cas, le calcul conservait à peu près la forme qu'il avait au moment où il s'était logé dans la prostate. Mais dans d'autres cas la plaie périnéale seule se cicatrisait complétement, la plaie uréthrale de la prostate ne se fermait que pour se rouvrir : le calcul se trouvant ainsi en contact avec l'urine, de nouvelles stratifications se formaient constamment à sa surface et on le voyait croître à la fois du côté du canal uréthral et du côté du périnée. Enfin, les deux plaies se fermaient parfois définitivement et le calcul se trouvait enfermé comme dans un kyste où il restait sans s'accroître et sans manifester sa présence (Nélaton).

Il faut ajouter qu'il était assez souvent question d'enfants dans les observations citées par les auteurs.

D'autre part, dès 1778, Louis avait fait remarquer qu'il était fréquent après la taille périnéale de voir des phosphates se déposer sur les lèvres du trajet lors même que l'urine ne faisait que le traverser. J'y reviendrai en étudiant la troisième variété des calculs de la prostate.

Le plus souvent, il n'existe qu'un seul calcul prostatique après la taille périnéale, mais parfois cependant on en rencontre plusieurs.

Le *volume* de ces calculs est variable. Quand il en existe plusieurs, ils ont parfois le volume d'une aveline (Louis) ; mais s'il n'y en a qu'un seul il peut atteindre le volume d'un œuf et même celui du poing (Gaigneau).

La composition chimique de ces calculs est la même que celle des calculs vésicaux (Nélaton), mais les auteurs ont noté que dans la plupart des cas ils sont presque entièrement formés de phosphate de chaux.

Troisième variété. — Les calculs de cette variété se développent dans une cavité prostatique artificielle. Par-

fois il s'agit d'une caverne tuberculeuse ; dans d'autres cas, elle est consécutive à l'évacuation d'un abcès de la prostate ou bien il s'agit d'une fistule uréthro-rectale ou uréthro-périnéale qui traverse la glande prostatique. Après la taille périnéale, par exemple, on peut voir se produire une fistule persistante ou bien une véritable cavité prostatique due à ce que la plaie périnéale seule s'est cicatrisée. Les autres causes citées par les auteurs sont plus rares. Il faut encore noter cependant une ulcération de la prostate chez certains rétrécis. La figure 3, page 235, représente un cas de ce genre. Je rappelle que dans ce cas le canal était oblitéré dans un point de l'urèthre antérieur. Le calcul (C) est bien logé dans une cavité prostatique ; mais cette cavité communique avec l'urèthre postérieur.

Quelle que soit la cause qui ait produit la cavité prostatique, l'urine y pénètre et les sédiments qu'elle contient peuvent s'y déposer, s'y conglomérer, donnant ainsi lieu à des calculs plus ou moins volumineux.

Mais il ne s'agit pas toujours de calculs *autochthones*. Parfois, c'est un calcul *migrateur*, rénal ou vésical, ou un fragment de calcul vésical qui pénètre dans la cavité prostatique et s'y développe.

Béraud et un grand nombre d'auteurs admettent qu'un petit calcul peut même se fixer dans l'urèthre postérieur normal, surtout chez l'enfant, particulièrement sur l'un des côtés du verumontanum, déprimer peu à peu la muqueuse uréthrale, l'ulcérer et se loger dans l'épaisseur du tissu prostatique, perdant quelquefois sa communication avec l'urèthre. Mais si la solution de continuité reste béante, le calcul augmente rapidement de volume.

Aujourd'hui, on admet également que certains de ces calculs remontent à l'enfance.

Comme dans la variété précédente, le *nombre* et le *volume* de ces calculs sont variables.

Quelle que soit la variété des calculs prostatiques qui viennent d'être étudiés, lorsqu'ils sont volumineux, l'urèthre postérieur, qui communique très souvent à cette période avec la poche contenant le calcul, se dilate, dit Nélaton, « au point d'acquérir une capacité qui rappelle celle de la vessie ; ce réservoir, au contraire, diminue de capacité ; ses parois s'hypertrophient, tandis que les parois de la poche prostatique diminuent d'épaisseur en augmentant de dimension. Mais, en même temps que la concrétion calculeuse fait des progrès et qu'elle refoule le tissu de la prostate, on voit cette glande se détruire par un travail d'ulcération progressif, et le calcul finit par proéminer du côté du rectum et s'échappe quelquefois par cet intestin. »

La pièce anatomo-pathologique représentée par la fig. 3, page 235, est encore très intéressante à ce point de vue. On voit que la capacité de la vessie est faible et que ses parois sont très hypertrophiées. Il s'agit, il est vrai, d'un cas complexe ; mais il en est habituellement ainsi dans les dernières variétés de calculs de la prostate qui viennent d'être décrites. Aussi a-t-on dit qu'il « n'y a pas de calculs de la prostate, il n'y a que des calculs de la portion prostatique de l'urèthre ». Les calculs de la prostate, ajoute M. Guyon, n'existent pas. Je n'en ai jamais vu. C'est une exagération. Les faits signalés dans la description de la première variété ne peuvent être niés. Quand des hommes de la valeur de Cruveilhier, par exemple, l'affirment pièces en main et donnent une description aussi précise, il me semble difficile de rejeter cette variété de calculs. La *pathogénie* de ces calculs n'a pas été encore complétement élucidée : voilà tout ce qu'il est permis de dire. Quand « on a vu » pendant d'aussi longues années Pasteur sans le comprendre, comme M. Guyon, on doit être plus réservé dans ses conclusions.

Symptômes. — Les concrétions azotées passent le plus souvent inaperçues pendant la vie. Ainsi que le font remarquer les auteurs, elles doivent être regardées presque exclusivement comme une curiosité anatomique.

Les concrétions phosphatées et les calculs des deuxième et troisième variétés peuvent également rester longtemps ignorés, parce qu'ils ne déterminent aucun symptôme bien net. Cependant si les concrétions phosphatées, quoique petites, sont nombreuses et proéminent du côté de l'urèthre et de la vessie, elles peuvent donner lieu à la plupart des symptômes de l'hypertrophie de la prostate.

Lorsque les calculs prostatiques occupent le voisinage de la face rectale de la glande, ils causent de la gêne à ce niveau et les malades se plaignent également d'une sensation de pesanteur et même de douleur au périnée.

Lorsqu'ils siègent dans le voisinage des conduits éjaculateurs ou qu'ils sont volumineux, on a signalé parfois les éjaculations douloureuses et le priapisme (Blandin).

Les urines deviennent quelquefois sanguinolentes et lorsque les calculs sont volumineux, on peut observer non seulement de la dysurie mais encore des accidents de rétention d'urine complète ou incomplète. Cette rétention peut également être due à un spasme du sphincter uréthral (Reliquet).

Les symptômes des diverses variétés de calculs de la prostate sont d'ailleurs encore assez mal élucidés. Les manifestations cliniques sont variables. Les auteurs signalent comme très significatif un fait qui est noté dans la plupart des observations de calculs de la deuxième variété : c'est l'établissement d'une *fistule périnéale*. Dans la troisième variété, au contraire, il se produirait surtout une *fistule rectale*.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La *marche* de

cette affection est variable. Je répète que les sympexions augmentent en général avec l'âge et passent ordinairement inaperçus.

Les vrais calculs prostatiques ont également une évolution lente dans la plupart des cas. Ils sont souvent tolérés pendant plusieurs années. Ainsi la présence des calculs prostatiques consécutifs à la taille périnéale ne se manifeste pas en général immédiatement; ce n'est que longtemps après cette opération que l'on s'aperçoit de leur existence dans la glande. Souvent ils ne se montrent qu'après un an, deux ans, trois ans et même davantage. Dans le cas de Millet, le calcul prostatique ne fut constaté qu'après 15 ans; dans celui de M. Guyon, le malade ne se présenta à l'hôpital que 12 ans après la taille périnéale. La pierre, grosse comme un petit œuf, fut extraite du périnée.

Dans d'autres cas, la marche est au contraire assez rapide. Un enfant, dont Louis a rapporté l'observation, avait été taillé à 8 ans, et moins de deux ans après il portait sous la cicatrice une tumeur du volume d'une noix.

Tôt ou tard, disent les auteurs, les calculs de la prostate déterminent des poussées inflammatoires qui se traduisent habituellement par des douleurs très vives et sont séparées par des périodes de calme qui durent souvent un an et plus. Au bout d'un temps variable, en effet, la poche qui contient le calcul finit généralement par *s'infecter*, d'où une inflammation plus ou moins vive de la prostate. C'est alors que se produisent des suppurations chroniques, souvent de l'infiltration d'urine et qu'apparaissent des fistules périnéales ou rectales et parfois des fistules multiples.

La *durée* de l'affection, quelle qu'en soit la variété, est presque toujours longue. La durée des concrétions azotées est du reste indéfinie, puisque ces concrétions seraient

constantes à partir de la puberté. Quant à la durée de l'affection dans les deux dernières variétés, elle est généralement longue et même parfois très longue : 25 ans (Louis), 50 ans (Gaigneau).

La *terminaison* serait souvent la guérison, soit après une intervention chirurgicale, soit après la sortie spontanée du calcul par une ouverture fistuleuse ordinairement précédée d'un abcès plus ou moins volumineux (Covillard, Gaigneau, Louis). Abandonnés à eux-mêmes, disent les auteurs, les calculs prostatiques se font quelquefois jour spontanément soit par l'urèthre préalablement ulcéré, soit par le rectum ou par le périnée. Mais lorsqu'on n'intervient pas, il n'est point rare également de voir les malades mourir d'*infection générale*, de fièvre urineuse. Du reste,une rétention complète d'urine,comme l'a montré Civiale, peut obliger le malade à consulter enfin un spécialiste, qui souvent intervient alors dans de mauvaises conditions et ne réussit pas toujours à éviter un terminaison fatale. D'autre part, la persistance d'une fistule est à craindre après l'expulsion spontanée de la pierre. La suppuration chronique qui accompagne ordinairement les calculs dans ces cas produit en effet des désordres en général considérables et parfois irréparables. Si l'on intervient au contraire en temps opportun, on a bien des chances aujourd'hui d'obtenir une guérison complète, grâce aux progrès qui ont été réalisés dans ces dernières années.

Diagnostic. — Le diagnostic des concrétions prostatiques est habituellement difficile. Il est rare que les concrétions, même les concrétions phosphatées, causent des troubles appréciables. Lorsque ces troubles existent et appellent l'attention, le toucher rectal permet de constater dans certains cas des saillies au niveau de la prostate

et même parfois de la crépitation si les calculs sont multiples, ce qui confirme le diagnostic. Civiale a conseillé d'introduire le doigt dans le rectum après avoir porté une sonde dans la vessie. « En palpant avec précaution, dit-il, on parvient quelquefois à s'assurer de la présence des corps étrangers, soit par une dureté spéciale et circonscrite que présente le point correspondant, surtout lorsqu'ils sont plus voisins de la partie de la glande tournée vers l'anus que de l'autre, soit par un bruit ou une sensation de frottement résultant de leur collision, quand il y en a plusieurs qui se touchent d'une manière immédiate. »

Il faut ajouter que la pression peut déterminer de la *douleur* et une sensation rappelant celle d'une piqûre.

Si le calcul prostatique fait saillie dans l'urèthre postérieur, une grosse bougie molle introduite dans le canal peut rapporter l'empreinte du calcul, dit Civiale, qui fit ainsi un diagnostic précis dans un cas resté célèbre. Chez le comte de W..., dit-il, le cathétérisme ordinaire n'avait fourni aucun renseignement, bien que les explorations eussent été faites par les premiers chirurgiens de l'Angleterre.

Aujourd'hui, l'*uréthroscopie* permettrait de faire facilement le diagnostic dans un cas de ce genre.

Lorsque le calcul siège dans une excavation de la prostate, Reliquet conseille d'employer une petite sonde métallique coudée de Mercier à bec court. Avec cet instrument on explore la cavité prostatique comme le bas-fond de la vessie et en maintenant le bec de la sonde contre la surface du calcul pendant qu'on attire ou qu'on pousse le pavillon, on a une idée du diamètre antéro-postérieur du calcul.

Quand il s'agit d'une pierre consécutive à la taille périnéale, si elle est volumineuse elle peut être reconnue à travers l'intestin et le périnée.

Mais, comme l'a fait remarquer Nélaton, les calculs de la prostate, même d'un certain volume, échappent parfois à l'examen le plus attentif. Vidal a cité un cas de calcul gros comme un œuf (?) qui n'avait pas été reconnu.

Lorsqu'il persiste une fistule périnéale après la taille ou qu'il existe une fistule uréthro-rectale ancienne, il faut avoir soin d'examiner attentivement ces trajets fistuleux ainsi que la prostate et l'on évitera souvent ainsi les erreurs de diagnostic dont il s'agit.

Quand l'urèthre est oblitéré, comme dans le cas représenté par la figure 3, page 235, le calcul doit être bien difficile à diagnostiquer, à moins qu'il ne soit très volumineux et nettement senti par le toucher rectal.

Les calculs de la prostate ne doivent pas être confondus avec les *calculs contenus dans l'urèthre postérieur* et qui ont été étudiés avec les maladies de l'urèthre. Les antécédents, la marche de l'affection, la mobilité du calcul rendent en général ce diagnostic facile. Il ne faut pas oublier cependant que les concrétions prostatiques phosphatées viennent souvent se placer sur les côtés de la crête uréthrale et constituent alors de vrais calculs uréthraux. « On ignore pourquoi ces petites concrétions, dit Civiale, restent ainsi accolées au *verumontanum*, quoique rien ne s'oppose à ce qu'elles sortent avec l'urine. Plusieurs fois je n'ai eu qu'à les extraire pour faire cesser les accidents graves dont les malades se plaignaient depuis longtemps. » Il faut ajouter qu'une fois extraites on les reconnaît à leur aspect et à leur composition chimique.

D'un autre côté, il faut se rappeler que certains auteurs admettent qu'un petit calcul uréthral peut séjourner dans l'urèthre postérieur et se creuser une loge dans le tissu de la prostate, devenant ainsi un véritable calcul prostatique.

Les *calculs vésicaux* sont encore plus faciles à distin-

guer, en général, des calculs prostatiques que les calculs contenus dans l'urèthre postérieur, car on ne constate alors les signes physiques de la pierre que lorsque l'explorateur métallique a pénétré dans la cavité vésicale. Mais il est des cas dans lesquels le diagnostic présente de réelles difficultés. Dans les cas de calculs prostatiques, les hématuries, disent les auteurs, sont moins caractéristiques, moins nettes, plus irrégulières ; les phénomènes de rétention dominent, le calcul fait obstacle, la vessie ne se vide pas ou difficilement, d'où résulte une fausse incontinence. Les douleurs ne sont pas toujours très intenses, mais les troubles du côté du rectum sont encore plus développés que dans les cas de calculs de la vessie : il y a du ténesme, des épreintes et des douleurs très vives au moment de la défécation.

L'exploration de l'urèthre avec l'explorateur en gomme à boule ou avec l'instrument de Mallez permet de sentir dans l'urèthre postérieur un obstacle et un frottement caractéristique.

Mais parfois la boule passe dans la vessie sans rencontrer le calcul. L'explorateur métallique peut également passer à côté ou bien il peut être arrêté par le calcul. Dans ce dernier cas, il est difficile de dire parfois si la pierre siège dans la prostate ou au niveau du col vésical.

Le toucher rectal peut donner des renseignements très importants. Il révèle au niveau de la prostate une sensibilité anormale, parfois même une douleur vraie. Souvent on constate au même point une induration ferme, résistante, avec une crépitation très nette quand plusieurs calculs frottent les uns contre les autres. Et comme ces sensations sont éprouvées à l'entrée de la prostate, on reconnaît qu'il ne s'agit pas de calculs de la vessie.

Enfin, il est des cas complexes dans lesquels un diagnostic précis présente les plus grandes difficultés. Civiale

en a cité plusieurs exemples. Dans un cas, il existait à la fois un rétrécissement de l'urèthre, des calculs uréthraux, une grosse pierre vésicale et 22 calculs, dont trois avaient le volume de grosses noisettes, « logés dans le lobe droit de la prostate sans empiéter sur celui du côté opposé. Civiale ajoute : « En théorie, les explorations par le rectum auraient dû procurer des renseignements positifs, et cependant elles n'avaient fourni que des données approximatives insuffisantes. »

D'autres auteurs, Thaden, Marjolin, Blandin, ont observé des cas analogues.

Parfois la vessie, ainsi que l'a fait remarquer Nélaton, est petite alors qu'il existe une cavité prostatique dont les dimensions sont relativement considérables. Dans un cas de ce genre (thèse de Mélisson), Mallez put faire le diagnostic grâce à l'existence d'une *fistule rectale*. « La miction n'occasionnait que peu de douleurs, le jet était normal ; mais 20 ou 30 grammes d'urine s'écoulaient par l'anus quelques secondes après les dernières gouttes du jet uréthral. Mallez reconnut la présence d'une concrétion, tailla son malade et retira 6 calculs de la poche prostatique. »

La *tuberculose de la prostate* est en général facile à distinguer des calculs de cet organe. Les signes fournis par le toucher rectal sont assez caractéristiques dans la tuberculose prostatique et il existe presque toujours des tubercules dans d'autres organes, les vésicules séminales, les voies urinaires, les épididymes, les poumons, etc. Lorsque les tubercules prostatiques passent à l'état crétacé, on pourrait cependant croire à des calculs (Nélaton).

Le diagnostic des calculs endoprostatiques d'avec *l'hypertrophie de la prostate* présente de réelles difficultés quand il s'agit d'un vieillard. Les signes fournis par le toucher rectal et par l'exploration de l'urèthre ne per-

mettent pas toujours de différencier ces deux affections, qui d'ailleurs coexistent fréquemment.

Les concrétions phosphatées endoprostatiques sont encore difficiles à distinguer des *phlébolithes*, qui sont fréquentes, surtout chez le vieillard (Denonvilliers), dans les veines prostatiques et tout particulièrement dans les plexus périprostatiques. Leur volume dépasse rarement celui d'un pois ; en général, il est même très petit. Dans un cas, l'examen chimique, fait par Ordonez, montra que ces concrétions étaient formées exclusivement « de carbonates et de phosphates calciques magnésiens. » Il faut ajouter que quelques auteurs se sont demandés si certains calculs de petites dimensions que l'on observe parfois entre la prostate et le rectum ne doivent pas être attribués à des phlébolithes.

Pronostic. — Le pronostic des concrétions azotées est bénin. Il en est souvent ainsi également du pronostic des concrétions phosphatées ; mais ces dernières peuvent quelquefois déterminer des accidents graves. Le pronostic des calculs prostatiques de la deuxième et de la troisième variété est encore plus sérieux. Cette affection, dit Nélaton, est fort grave, « à cause des symptômes qu'elle provoque et des accidents qu'elle détermine. » Grâce aux moyens antiseptiques que nous possédons aujourd'hui, il est cependant possible de faire cesser actuellement la plupart de ces accidents et d'intervenir dans de meilleures conditions qu'autrefois, ce qui diminue la gravité du pronostic de ces deux variétés de calculs de la prostate.

Traitement. — Les concrétions azotées ne nécessitent aucun traitement. Il en est de même des concrétions phosphatées lorsqu'elles ne donnent lieu à aucun accident. Dans le cas contraire, il faut intervenir. La plupart des

auteurs conseillent aujourd'hui de pratiquer le premier temps de la taille prérectale de Nélaton, de mettre à nu la surface prostatique, d'inciser la glande et d'extraire le calcul. « Il faut consacrer un soin spécial, dit Thompson, au temps de l'opération dans lequel on enlève les fragments logés dans la prostate, afin de ne point laisser de noyaux pouvant servir de centre à un nouveau dépôt. »

S'il existe des fistules qui conduisent sur le calcul, il faut bien entendu les utiliser ; mais lors même que celui-ci proémine vers le rectum, il ne faut pas en général l'extraire par l'intestin, car il pourrait persister une fistule.

« Quant à la recherche des calculs de la prostate par le rectum, dit Nélaton, nous n'en sommes nullement partisan. »

Les calculs endoprostatiques qui proéminent vers l'urèthre, s'ils sont petits et engagés dans le canal, peuvent être extraits directement à l'aide des pinces spéciales qui servent dans les cas de calculs uréthraux. Béraud a vu deux calculs situés de chaque côté du verumontanum et se prolongeant par des branches jusque dans les conduits prostatiques. La muqueuse qui les recouvrait, dit cet auteur, était si mince que le moindre frottement aurait pu la rompre et rendre ces calculs libres dans l'urèthre par une de leurs surfaces, mais ils n'étaient point mobiles, car après l'incision de la muqueuse uréthrale les calculs restaient dans leur situation à cause de leurs prolongements. Cela explique pourquoi l'urine pendant la miction ne les chasse pas lorsque la muqueuse a été ulcérée, détruite. Mais avec une pince on peut les enlever par l'urèthre lorsqu'ils ont été diagnostiqués, ainsi que l'a montré Civiale. On peut aussi les broyer ; mais parfois, si le calcul est un peu volumineux, par exemple, on sera encore obligé de recourir chez ces malades à l'incision du périnée et de la prostate.

Les calculs de la deuxième variété seront également extraits à l'aide de l'incision périnéale.

On sera souvent obligé de recourir encore à cette opération dans les cas de calculs de la troisième variété. S'il existe des trajets fistuleux, dans l'une ou l'autre variété, on les utilisera.

Parfois il serait possible de broyer un calcul dans une cavité prostatique. On se servira, dit Reliquet, du brise-pierre uréthral présentant le bec de Ségalas. Mais il faut bien reconnaître que l'évacuation des fragments n'est pas ensuite facile.

Dans d'autres cas, il suffira d'inciser l'urèthre, de pratiquer la boutonnière uréthrale. « Dans un cas, dit Nélaton, où un calcul assez volumineux était enclavé dans la prostate, nous nous sommes très bien trouvé en dilatant la région prostatique avec le dilatateur de Dolbeau pour la lithotritie périnéale, manœuvre qui a permis la bascule facile du calcul et son extraction avec la tenette. »

M. Guyon conseille le manuel opératoire suivant :

Incision transversale au-devant du rectum. Y joindre une incision verticale médiane. Décoller la paroi antérieure du rectum jusqu'au bec de la prostate.

Inciser ensuite sur la saillie du conducteur cannelé la région membraneuse de l'urèthre.

Si la pierre apparaît alors à la limite de cette incision, l'extraire à l'aide d'une tenette.

Dans d'autres cas, il faut préalablement dilater l'urèthre et même parfois inciser le tissu prostatique.

Les soins antiseptiques et autres sont les mêmes que dans toute taille périnéale. J'y reviendrai en étudiant le traitement des calculs vésicaux.

CHAPITRE IV

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA PROSTATE

Les traumatismes de la prostate purement accidentels sont rares. Située profondément au centre du petit bassin, cette glande est en effet très bien protégée par la ceinture osseuse qui la garantit en avant et sur les côtés.

Il n'existerait aucun exemple authentique de *contusion* de la prostate. Dans un cas, Velpeau aurait vu cependant le tissu prostatique criblé de petits grumeaux sanguins, mais il ajoute que les tissus voisins étaient le siège de déchirures étendues.

A côté de la contusion proprement dite, d'autres auteurs ont pensé qu'il faut admettre une *attrition légère* de la glande. Ne voit-on pas, disent-ils, un coup de pied au périnée (Harrison), un choc sur le pommeau de la selle (Dugas), être suivis à courte échéance d'abcès prostatiques ? Comme les deux malades dont il s'agit étaient atteints de blennorrhagie uréthrale, il est possible que les traumatismes en question aient favorisé *l'infection* de la prostate en produisant une légère attrition de cette glande, mais cette lésion ne paraît point absolument démontrée.

Plaies. — Les plaies de la prostate ont été bien étudiées par Vidal (de Cassis). On les a divisées en plaies de dedans en dehors et en plaie de dehors en dedans.

Les *plaies de dedans en dehors* ont été presque toutes décrites avec les plaies de l'urèthre, auxquelles elles sont intimement liées. On sait que les fausses routes, par

exemple, sont fréquentes dans l'urèthre postérieur ; or, chez certains malades atteints d'hypertrophie de la prostate, cette glande en est comme criblée. Des pièces anatomo-pathologiques de notre collection montrent les différents degrés de ces lésions.

Parmi les plaies de dedans en dehors, il faut également citer les plaies chirurgicales dues au traitement radical de l'hypertrophie de la prostate, plaies qui ont été décrites avec ce traitement et sur lesquelles il est encore inutile de revenir. Je ne m'occuperai donc ici que des plaies de dehors en dedans ou *plaies externes* (Velpeau).

Etiologie. — Les *plaies accidentelles* et *externes* de la prostate peuvent être produites par des instruments piquants,tranchants, contondants ou par des projectiles de guerre.

Quelle que soit la nature de l'agent vulnérant, celui-ci peut atteindre la prostate par trois voies : par l'hypogastre, par le périnée et par le rectum.

Les plaies de la prostate s'observent parfois à la suite de coups d'épée, de coups de couteau intéressant l'hypogastre ou le périnée. Dans le premier cas, il existe ordinairement des lésions vésicales ou péritonéales concomitantes devant la gravité desquelles s'efface l'intérêt de la plaie de la prostate.

Cette glande peut encore être atteinte par le périnée dans des chutes de haut le périnée venant porter sur un corps pointu et résistant, comme un échalas (Velpeau), une branche d'arbre (Dugas). Velpeau a cité également un exemple de blessure de la prostate produite par un tranchet de cordonnier.

Dans les fractures du bassin, une esquille est parfois poussée jusque dans l'épaisseur de la prostate, d'où une plaie contuse plus ou moins grave de cette glande.

Les plaies faites à la prostate par la voie rectale sont ordinairement dues à des corps étrangers du rectum (noyaux de fruits, épingles, objets divers introduits dans un but de lubricité, etc.) : lorsque ces derniers sont fragiles, on les a vus en effet se briser dans les efforts d'extraction et leurs fragments déchirer la glande après avoir déterminé une solution de continuité de la paroi antérieure du rectum.

Les blessures de la prostate par armes à feu sont assez rares. Elles se compliquent ordinairement de fractures des os du bassin, du pubis en particulier. Souvent on constate également que le projectile a lésé à la fois la prostate, les vésicules séminales et surtout le rectum. Enfin, dans des cas exceptionnels, on a vu le projectile s'arrêter dans l'épaisseur de la glande (Ricord, Otis).

Quant aux *plaies chirurgicales externes*, elles comprennent, disent les auteurs, les plaies de la prostate produites dans la taille périnéale, plaies qui seront décrites avec cette opération, et les plaies de la glande dues à une ponction vésicale sus-pubienne, dont il faut dire un mot ici. Lorsqu'on ponctionnait la vessie par le rectum, il n'était point rare de constater que le trocart avait blessé la prostate. Aussi les auteurs ont-ils fait remarquer que la pointe d'une épée et le trocart dans les ponctions vésicales sont les instruments qui ont le plus souvent blessé cette glande par piqûre.

Anatomie pathologique. — Les solutions de continuité de la prostate se présentent sous des aspects variables : tantôt la plaie est nette, régulière ; tantôt elle est déchiquetée, compliquée de la contusion du tissu de la glande. Les unes traversent l'organe de part en part, les autres n'intéressent qu'une partie de son épaisseur, parfois même on trouve des parties de la glande complétement

détachées (Nélaton). Lorsque les plaies externes de la prostate ouvrent les voies urinaires, certains auteurs leur ont donné le nom de *plaies pénétrantes* et ils ont désigné sous le nom de *plaies simples* celles qui n'intéressent que la glande.

Les auteurs ont fait remarquer que les bords de la plaie, quelles qu'en soient la nature et l'étendue, s'écartent fort peu et même restent en contact, ce qui tient à la structure de la prostate et à la disposition des plans fibreux qui l'entourent. Cette particularité mérite d'être retenue.

Symptômes. — Les symptômes varient suivant que l'urèthre est indemne ou qu'il est blessé.

Les *plaies simples* de la prostate sont rares; on ne les constaterait guère qu'à la suite de l'extraction de certains corps étrangers du rectum. Une douleur plus ou moins vague et un écoulement de sang par la plaie rectale ou, ce qui est plus rare, par une plaie périnéale, si le traumatisme a suivi cette voie, sont ordinairement les seuls symptômes observés. L'hémorrhagie, même avec une plaie étroite de la paroi recto-prostatique, est parfois très abondante. Non seulement le sang s'écoule dans le rectum, mais il peut encore s'épancher facilement dans le tissu cellulaire péri-rectal.

Les *plaies pénétrantes* peuvent ne se traduire quelquefois par aucun symptôme, par exemple s'il s'agit d'une plaie produite par une aiguille ou un trocart capillaire; mais habituellement il existe deux symptômes principaux : une *uréthrorrhagie* et un *écoulement d'urine* par la plaie extérieure au moment de la miction.

L'écoulement sanguin par l'urèthre est en général intermittent; assez souvent, surtout lorsque le col vésical a été intéressé en même temps que la prostate, le sang

reflue dans la vessie, où il s'accumule pour en être évacué au moment de la miction. Enfin, lorsque l'hémorrhagie est très abondante, ce qui arrive parfois, le sang s'écoule à la fois par l'urèthre et par la plaie extérieure.

L'issue de l'urine par l'orifice externe de la plaie est d'ordinaire intermittente et elle se manifeste au commencement de la miction. Parfois il existe une véritable incontinence d'urine par la plaie extérieure, ce qui est presque toujours dû à une lésion concomitante du col vésical. Enfin, dans quelques cas, il ne s'écoule pas une goutte d'urine par la plaie extérieure pendant la miction, ce qui tient à l'élasticité normale du tissu prostatique, laquelle maintient les lèvres de la plaie accolées.

Certains auteurs ont signalé l'écoulement du *sperme* et du *liquide prostatique* par la plaie extérieure ; mais on a fait remarquer que le premier indique une blessure des vésicules séminales et que la quantité de liquide prostatique sécrétée en dehors de l'orgasme vénérien est trop faible pour être cliniquement appréciable.

Marche. — Durée. — Terminaison. — Dans les plaies par instrument tranchant, dit Nélaton, la marche de l'affection est des plus simples, s'il n'y a pas de complications : « les blessés souffrent peu, les surfaces se gonflent, se rapprochent, se mettent en contact et l'urine ne peut plus s'échapper à travers la solution de continuité. » Mais parfois l'écoulement de l'urine, après avoir cessé vers le deuxième ou le troisième jour, reparaît ensuite, parce qu'il y a perte de substance par élimination des parties sectionnées et dilacérées, incapables de vivre.

Lorsque la plaie est tortueuse, déchiquetée et surtout quand il n'y a pas d'orifice cutané, par exemple lorsque la plaie est produite par un fragment osseux, le blessé est exposé à tous les dangers de l'*infiltration d'urine*. Si la

plaie atteint la partie supérieure de la prostate, l'urine se dirige du côté du fascia sous-péritonéal ; mais en général c'est dans la loge médiane de l'étage supérieur du périnée que se fait l'infiltration d'urine et ce liquide envahit aisément les fosses ischio-rectales.

Une autre *complication* fréquente des plaies accidentelles de la prostate, c'est l'*infection*, d'où souvent une *prostatite* et une *périprostatite suppurées* plus ou moins graves, de la *phlébite* et de l'*infection purulente*. La blessure des plexus périprostatiques, surtout chez le vieillard, expose encore à une *hémorrhagie primitive* considérable, mais qui cependant s'arrête ordinairement sans le secours de l'art (Nélaton).

La *durée* est variable. Lorsqu'il n'y a pas infection, les piqûres guérissent habituellement d'emblée et très rapidement. Les plaies régulières non infectées guérissent également en quelques jours dans la plupart des cas. Mais lorsqu'il s'agit de plaies irrégulières, lorsqu'il existe des complications, la durée peut au contraire être très longue.

La *terminaison* varie suivant les cas. La guérison est constante lorsque la plaie est simple, non infectée et non suivie d'hémorrhagie grave. Les plaies pénétrantes régulières, sans complication, guérissent encore très bien. Mais qu'il s'agisse d'une plaie simple ou pénétrante, s'il y a infection, si les plexus périprostatiques sont gravement lésés, la mort n'est point rare, surtout si l'on n'intervient pas au moment opportun. Dans d'autres cas, la mort est due à de graves lésions concomitantes du péritoine, de la vessie, de l'urèthre ou de l'intestin.

Lorsqu'il existe de l'infiltration d'urine, des plaies irrégulières, des suppurations diffuses, la guérison n'est parfois obtenue qu'au bout d'un temps assez long. Il peut même persister une fistule urinaire (Nélaton).

Diagnostic. — Les symptômes qui viennent d'être décrits ne permettent pas d'affirmer qu'il existe une plaie de la prostate. On ne pourra diagnostiquer avec certitude une lésion de cette nature, a dit Nélaton, que lorsqu'on « pourra introduire le doigt dans la plaie et en toucher les lèvres. » On s'assure ainsi de la direction de la plaie et l'on sait si le fond du trajet aboutit un peu en avant du col de la vessie et à plus d'un centimètre en arrière du bulbe de l'urèthre. L'introduction d'une sonde métallique dans le canal et d'un stylet par la plaie permettra encore de reconnaître les lésions et de constater dans la plupart des cas si la plaie a atteint l'urèthre. Mais on a fait remarquer que cette *exploration directe* doit être pratiquée avec prudence et seulement dans les cas rares où il est urgent de connaître la direction du trajet ou lorsqu'on y soupçonne la présence de corps étrangers.

Le *toucher rectal* peut fournir des renseignements utiles, surtout dans les cas où la cause vulnérante a agi par le rectum. Il a permis de reconnaître la présence d'un projectile arrêté dans la prostate (Ricord). Il faut ajouter qu'il permet de suivre le développement des complications.

Les plaies pénétrantes de la prostate sont parfois très difficiles à différencier des plaies de la portion membraneuse de l'urèthre. Comme ce diagnostic nécessite l'exploration du trajet et que celle-ci présente des inconvénients sérieux, lorsqu'il n'y a pas urgence il faut s'abstenir, je le répète, de faire un diagnostic précis.

Pronostic. — On a fait remarquer qu'il existe un certain désaccord parmi les auteurs sur la gravité des plaies accidentelles de la prostate. Tandis que Velpeau, par exemple, affirme que les plaies de cette glande qui n'en dépassent pas les limites sont bénignes et guérissent très

facilement, tout en reconnaissant cependant qu'elles exposent aux fistules urinaires, d'autres auteurs au contraire disent que d'une manière générale ces blessures sont graves. La question doit être envisagée à un point de vue tout différent. Le pronostic varie surtout suivant que la plaie est ou non infectée. Une simple piqûre de la prostate produite par le trocart dans la ponction sus-pubienne peut être suivie d'accidents très graves si cette plaie est infectée par certains microbes contenus parfois dans l'urine de la vessie, l'urobacillus septicus de Krögius, par exemple. Une plaie qui franchira même les limites de la glande guérira au contraire très facilement dans la plupart des cas si elle n'est pas infectée, témoin la facilité avec laquelle guérissent aujourd'hui les incisions de la taille périnéale, qui cependant peuvent dépasser les limites de la prostate. A ce point de vue, la possibilité d'une hémorrhagie immédiate abondante aggrave seule le pronostic de ces *plaies accidentelles* quand elles ne sont pas infectées.

La facilité avec laquelle peuvent s'infecter des plaies simples de la prostate produite par la voie rectale en rend au contraire le pronostic sérieux.

Les déchirures étendues et irrégulières, l'infiltration d'urine, sont certainement des complications qui aggravent aussi le pronostic ; mais ces complications seront d'autant plus redoutables que l'urine sera infectée. C'est dans ces cas surtout que les *fistules urinaires* sont à redouter.

La phlébite, la pyohémie, qui rendent le pronostic si grave, sont encore le résultat de l'infection de la plaie prostatique.

Un danger des plaies accidentelles de la prostate signalé par les auteurs, c'est la possibilité de la blessure des canaux éjaculateurs. Dans deux cas (Lapeyronie, De-

marquay), la blessure de ces canaux suivie d'oblitération aurait entraîné l'atrophie du testicule correspondant.

Traitement. — On peut éviter de blesser la prostate dans la ponction vésicale sus-pubienne en donnant au trocart une direction convenable et en examinant la glande avec soin avant de pratiquer cette ponction. Du reste, comme on se sert aujourd'hui de trocarts ou d'aiguilles capillaires et aseptiques et que l'on a soin de faire l'antisepsie de la cavité vésicale, cette petite piqûre ne nécessite en général aucun traitement spécial ; la guérison en est rapide et spontanée.

Lorsque le traumatisme a respecté l'urèthre et qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la plaie, il suffit de bien nettoyer celle-ci et les parties voisines et d'appliquer un pansement antiseptique. Si l'orifice de cette plaie se trouve dans le rectum, il faut bien nettoyer cette cavité avec des liquides antiseptiques et qui soient inoffensifs pour l'intestin et pour l'organisme.

S'il y a hémorrhagie légère, la compression suffit pour la faire cesser; mais si l'écoulement sanguin est abondant et persiste malgré la compression, on ne doit pas hésiter à rechercher le vaisseau qui saigne et à appliquer sur ce vaisseau une pince hémostatique.

Dans les cas de plaies pénétrantes, si le trajet est large et régulier, s'il permet un écoulement facile de l'urine, beaucoup d'auteurs conseillent de ne pas mettre de sonde à demeure. On se borne donc à faire des lavages antiseptiques de la plaie. Il ne faut pas craindre de recourir également aux injections intra-vésicales antiseptiques et chaudes, pratiquées *sans sonde*, afin de maintenir la cavité uréthro-vésicale aseptique et de faire pénétrer dans la plaie, si c'est possible, d'arrière en avant, le liquide de l'injection.

Si le trajet est au contraire étroit, anfractueux, on conseille d'employer la sonde à demeure ou de recourir au cathétérisme répété et pratiqué avec une sonde béquille en gomme. Parfois on est même obligé d'élargir et de régulariser la plaie par des débridements convenables après avoir pratiqué le premier temps de la taille prérectale.

Si la plaie tarde à se cicatriser, qu'elle ait tendance à rester fistuleuse, il faut recourir aux différents moyens que j'ai indiqués en décrivant le traitement des fistules urinaires de l'urèthre.

Le traitement des complications ne présente rien de spécial à noter. S'il existe de l'infiltration d'urine, par exemple, il faut se hâter d'inciser largement, de pratiquer des débridements suffisants pour évacuer l'urine infiltrée et rendre la plaie aussi directe que possible.

Lorsque les plaies par armes à feu se compliquent de la présence d'un corps étranger dans la prostate, on doit l'extraire (Ricord), puis nettoyer le mieux possible la solution de continuité et agir comme dans les cas précédents.

CHAPITRE V

CANCER DE LA PROSTATE

Le terme cancer doit être considéré ici comme synonyme de tumeur maligne.

La première observation absolument authentique de cancer de la prostate serait due à Langstaff; elle a été publiée en 1817. La connaissance de cette affection est en effet de date récente. Après Langstaff, ce sont Civiale,

Velpeau, Mercier, Gross, de Philadelphie, sir Henry Thompson, etc., qui en ont publié les premières observations authentiques.

Etiologie. — Primitif ou secondaire, le cancer de la prostate est une affection rare (Thompson). Le cancer secondaire serait même exceptionnel. Sur 45 cas réunis par Jolly (1), six fois seulement la glande avait été atteinte secondairement : deux fois la dégénérescence avait débuté dans les organes voisins et quatre fois elle avait eu pour point de départ un organe éloigné. L'estomac, l'œil, la surface cutanée, la dure-mère, auraient été les organes éloignés primitivement atteints dans la plupart des cas cités par les auteurs.

Trois fois seulement on aurait vu le cancer du rectum envahir le tissu prostatique.

Quant au cancer de la vessie, il serait également rare de le voir se propager à la prostate. Sur 62 cas de cancer de cette glande, on ne l'aurait trouvée que deux fois envahie par un cancer de la vessie.

On a fait remarquer avec raison qu'il ne faut accorder à ces chiffres qu'une valeur relative. On est surpris, par exemple, de voir que la propagation du cancer du rectum à la prostate n'est citée que trois fois. Beaucoup de cas ne sont pas publiés ou ne sont pas constatés. Quel intérêt clinique, en effet, peut présenter cette propagation, dans bien des cas, à la période ultime du cancer du rectum? Donc, ce qu'il faut retenir c'est que la véritable forme clinique du cancer de la prostate, celle qu'il faut surtout connaître, car elle est malheureusement moins rare qu'on ne le croyait autrefois, c'est la forme *primitive*.

Le cancer primitif de la prostate atteint de préférence

(1) *Archives générales de Médecine*, 1860.

les individus au-dessus de 50 ans. Sur 96 cas réunis par Engelbach, 62 fois les malades avaient dépassé 50 ans.

Un autre fait signalé dans cette statistique mérite encore d'être noté d'une façon spéciale, c'est la forte proportion des enfants : 9 malades étaient âgés de moins de 10 ans; trois n'avaient même pas un an.

Parfois, dit M. Thompson, on méconnaît les caractères du cancer, parce que « la tumeur maligne prend naissance sur une prostate déjà affectée d'hypertrophie. »

L'hérédité de la diathèse, disent les auteurs, n'est notée dans aucune des observations publiées.

Anatomie pathologique. — Les deux formes habituelles des tumeurs malignes de la prostate sont le *cancer encéphaloïde* et le *sarcome embryonnaire*. Ce dernier se rencontre particulièrement chez l'enfant. A cet âge, c'est en effet le sarcome encéphaloïde ou embryonnaire que l'on trouve noté dans presque toutes les observations.

Il existe quelques faits de *squirrhe* de la glande; mais le *cancer colloïde* et le *cancer mélanique* sont deux variétés de *carcinome* que l'on rencontre exceptionnellement dans cet organe.

Socin aurait observé un cas de *sarcome ossifiant*.

Les caractères histologiques sont les mêmes que dans les autres organes. Les auteurs ne citent d'une façon spéciale que les fibres musculaires qûe l'on trouve souvent dans les travées du carcinome (Clado).

A l'autopsie, on constate en général que toute la glande est envahie par le néoplasme et que le volume de la tumeur est considérable, qu'il varie du volume d'un œuf de poule à celui d'une tête de fœtus.

Très souvent on trouve la muqueuse vésicale et la muqueuse rectale intactes, ce qui constraste avec la grande extension habituelle des tumeurs malignes de la prostate.

Dans la plupart des cas, on constate en effet à l'autopsie que le cancer a franchi la loge aponévrotique de la glande et ne présente plus de limites appréciables : c'est une *carcinose prostato-pelvienne diffuse* (Guyon). Des *prolongements* de la tumeur se perdent du côté des échancrures sciatiques, d'autres envahissent et remplissent l'excavation sacrée, enfin il en est qui se dirigent vers la loge inférieure du périnée.

Les caractères macroscopiques de ces tumeurs varient avec leur nature. Ils ne présentent ici rien de spécial.

Les *ganglions lymphatiques pelviens* sont toujours pris. On sait qu'ils reçoivent les lymphatiques de la prostate. Ceux qui entourent les vaisseaux iliaques externes dégénèrent assez fréquemment ; parfois les ganglions lombo-aortiques et même ceux du mésentère sont également envahis. Quant au gonflement des ganglions de l'aine, assez souvent noté, il ne s'observe que lorsque l'urèthre antérieur est envahi, ce qui n'est point rare. Les corps caverneux peuvent même être atteints.

Les vésicules séminales, les uretères, la vessie, le rectum, l'urèthre, sont déviés, comprimés, déformés ou envahis ; mais je répète que la muqueuse vésicale et la muqueuse rectale sont très souvent intactes.

Les propagations uréthrales existeraient dans le tiers des cas, dit M. Guyon, qui ajoute : « Ce fait n'a pas lieu de vous surprendre : la prostate est un organe qui fait partie, pour ainsi dire, de l'urèthre. La continuité des vaisseaux lymphatiques de la prostate et de l'urèthre est démontrée depuis longtemps. »

Bien que la tumeur puisse comprimer le plexus nerveux sacré, et surtout le grand sciatique, les nerfs, comme les vaisseaux, sont surtout atteints par les ganglions lymphatiques dégénérés ; mais ils participeraient rarement à la dégénérescence. Quoi qu'il en soit, comprimés ou

dégénérés, les plexus nerveux sacré et lombaire sont souvent intéressés.

Les vaisseaux iliaques peuvent être fortement comprimés ; mais les thromboses, cancéreuses ou non, sont rares.

La généralisation serait assez fréquente ; mais on a fait remarquer que les observations ne sont pas assez explicites pour que l'on puisse affirmer que c'était bien la prostate qui était le premier organe atteint. Le rein, l'estomac, le foie, la colonne vertébrale, la dure-mère, la peau, le poumon et la plèvre sont, par ordre de fréquence, les organes que l'on a trouvés envahis en même temps que la prostate. Dans un cas, le cancer de cette glande s'était généralisé du côté du testicule (Simon).

On peut encore trouver à l'autopsie de ces malades des lésions des voies urinaires supérieures : dilatation, inflammation de ces organes. La cystite est également fréquente.

Symptômes. — Lorsqu'on lit attentivement un certain nombre d'observations de cancer de la prostate, même recueillies par des cliniciens compétents, on est frappé de la grande variabilité que présentent les symptômes de cette affection. Aussi est-il difficile de résumer l'histoire clinique des tumeurs malignes de cette glande.

Le début de la maladie est ordinairement incertain : l'affection évolue dans ses premières phases d'une façon insidieuse. C'est là un fait qui paraît constant, surtout chez l'enfant. Dans certains cas, le cancer de la prostate reste même latent pendant la totalité de son évolution ; il ne donne lieu à aucun symptôme et il n'est découvert qu'à l'autopsie.

Dans des cas rares, l'affection ne se révèle qu'à la der-

nière période par un amaigrissement notable qui s'accompagne bientôt d'une teinte jaune paille de la peau.

Chez d'autres malades, ce sont des troubles du côté du rectum qui sont les premiers et parfois les seuls observés.

Mais le plus souvent le cancer de la prostate se traduit au bout d'un temps variable par des troubles de la miction, des douleurs, de l'hématurie, des troubles rectaux et une cachexie plus ou moins prononcée.

Les *troubles de la miction* sont ordinairement les premiers symptômes notés au début de l'affection. Ce sont, a dit Thompson, « les mêmes symptômes que ceux d'une obstruction prostatique quelconque, mais ils se montrent en général avec une bien plus grande rapidité que dans les cas d'hypertrophie sénile. » Cependant la fréquence des mictions peut pendant plusieurs années être le seul symptôme observé. Dans un cas que j'ai publié et que je résumerai plus loin, le malade ne présenta pas d'autre symptôme pendant quinze ans. Il est vrai que je ne pus faire l'autopsie et que l'on pourrait penser qu'il s'agissait dans ce cas d'une tumeur de la vessie ayant envahi la prostate. Néanmoins les signes physiques étaient tels qu'aujourd'hui on n'hésiterait pas à faire dans un cas semblable le diagnostic de cancer primitif de la prostate.

La *dysurie*, la rétention complète, qui peut être passagère et due au spasme du sphincter uréthral, la rétention incomplète, la distension de la vessie avec incontinence par regorgement, peuvent être observées comme dans l'hypertrophie de la prostate. On aurait constaté aussi dans certains cas l'incontinence vraie, la vessie étant vide.

La *douleur* s'observe dans la plupart des cas. Il est rare de voir les malades s'éteindre sans souffrir. Les douleurs irradiées le long des nerfs sciatiques sont les plus caractéristiques. Elles dessinent ordinairement le trajet

du sciatique et de ses branches importantes. On les observe d'un seul côté ou des deux côtés à la fois. Parfois elles sont localisées à certaines parties de ce trajet. Dans d'autres cas, la douleur occupe exclusivement la région sacrée.

Quant aux douleurs signalées au niveau du périnée, de l'hypogastre, de la verge, etc., elles ont bien moins de valeur. Elles appartiennent en effet à un certain nombre d'affections des voies urinaires.

L'hématurie n'aurait été observée que dans le quart des cas environ chez l'adulte et elle serait exceptionnelle chez l'enfant (Engelbach). Elle apparaît dans les circonstances les plus diverses. La quantité de sang perdue est très variable; mais elle est rarement considérable. Un malade d'Armitage en aurait cependant perdu plusieurs litres en 6 jours. Le sang est parfois expulsé au début de la miction; dans certains cas c'est un caillot moulé dans l'urèthre qui est chassé par le premier jet d'urine.

L'hématurie n'a donc pas ici, à beaucoup près, la même importance que dans les tumeurs de la vessie. Dans le cancer de la prostate, les troubles de la miction et l'apparition des douleurs avec leurs diverses irradiations ont plus d'importance que l'hématurie.

Les *troubles du côté du rectum* sont très fréquents. On a noté du ténesme rectal, des hémorrhoïdes et surtout la constipation, qui croît à mesure que la tumeur augmente de volume. Parfois il se produit même une obstruction intestinale complète. Dans certains cas, il survient au contraire tout à coup une diarrhée incoercible.

Lorsqu'il n'y a pas de complications, l'urine est normale. Il est rare d'y trouver de petits fragments de la tumeur.

La *cachexie cancéreuse* ne se manifeste ordinairement que très tard, après une durée assez longue de l'affection.

A ces symptômes, il faut ajouter diverses *complications*. Une *paraplégie* due à l'envahissement du canal médullaire a été signalée par Thompson.

La *phlegmatia alba dolens* peut survenir comme dans les cas de cancer des autres organes ; mais il est plus fréquent d'observer un *œdème* unilatéral ou bilatéral dû à la compression des veines par les ganglions dégénérés de la fosse iliaque ou de l'aîne, ou encore à l'envahissement des veines iliaques (Guyon).

La *rupture de l'uretère* par compression ou envahissement de la portion inférieure de ce conduit est rare. Il en est de même du *gonflement des testicules* et des *bourses* par compression des veines spermatiques et scrotales (Adams).

Une *fistule* uréthro ou vésico-rectale et *l'hydronéphrose* sont également rares. *L'infection* des voies urinaires *(cystite, urétéro-pyélo-néphrite)* est au contraire assez fréquente.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La marche du cancer de la prostate est très variable. Je rappelle que l'affection passe assez longtemps inaperçue dans la plupart des cas : lorsque les malades viennent consulter, il existe presque toujours des lésions considérables. Chez l'enfant, tous les auteurs notent que la rétention complète aiguë est le premier symptôme observé. Elle survient d'emblée chez un enfant ordinairement en état de santé parfaite selon toutes les apparences (Isambert).

Lorsque l'affection a été reconnue, on constate parfois une marche régulière, lente, mais progressive des principaux symptômes : la miction devient de plus en plus difficiles, les douleurs augmentent peu à peu et acquièrent parfois une extrême violence, les garde-robes sont de plus en plus difficiles, l'hématurie devient plus abondante, la

cachexie apparaît, elle fait des progrès plus ou moins rapide et le malade succombe.

Dans d'autres cas, on note des temps d'arrêt de plusieurs mois ou bien on constate au contraire des accélérations soit spontanées, soit dues aux complications qui viennent d'être énumérées. En résumé, marche tantôt *lente*, tantôt *subaiguë*, tantôt *rapide*. Enfin, variabilité extrême des symptômes au point de vue de leur intensité, de leur marche et même de leur existence.

La *durée* du cancer de la prostate est difficile à fixer, parce qu'il est impossible de dire d'une façon précise depuis combien de temps l'affection existe lorsqu'on est consulté par les malades ou leurs parents, s'il s'agit d'un enfant. Chez ce dernier, la durée paraît être courte; la plus longue durée observée à cet âge après le diagnostic de l'affection serait de 7 mois.

Chez l'adulte, la durée après le diagnostic du cancer de la prostate n'aurait été parfois que de quelques jours. Dans d'autres cas, on a évalué la durée *totale* à 10 ou 12 mois. Enfin, dans certains cas à marche lente, elle aurait été de 2 ou 3 ans et parfois de 5 ans, 9 ans.

Dans le cas que j'ai publié et que je vais résumer, la durée paraît avoir été de *vingt ans*. A l'âge de 44 ans, ce malade remarque qu'il est obligé de se lever plusieurs fois la nuit pour uriner. Le jour, les mictions sont également plus fréquentes qu'à l'état normal. Pas d'autres symptômes pendant *quinze ans*.

Cette fréquence des mictions augmente peu à peu et à l'âge de 59 ans survient spontanément une hématurie abondante accompagnée d'une rétention complète d'urine. Le malade se sonde pendant dix jours. Pendant quatre autres années, il ne se manifeste pas d'autres symptômes qu'une fréquence de plus en plus grande des mictions, surtout marquée la nuit.

A l'âge de 63 ans, 19 ans après le début de l'affection, nouvelle hématurie accompagnée de rétention d'urine, accidents qui disparaissent au bout de trois jours. Le malade urine alors toutes les heures jour et nuit, il maigrit et les téguments prennent une teinte jaune paille.

Lorsque ce malade vint me consulter à ma clinique, un an plus tard, *vingt ans* après l'apparition de la fréquence des mictions, il urinait du sang depuis trois mois et demi et il se sondait toutes les demi-heures environ jour et nuit. La cachexie cancéreuse était très nette et le toucher rectal permettait de constater les symptômes d'une véritable « *carcinose prostato-pelvienne diffuse* », suivant l'expression de M. Guyon. Il survint bientôt des douleurs vives sur le trajet du sciatique droit et le malade succomba deux mois plus tard.

Nayant pu faire l'autopsie, je répète que je ne pus constater l'état exact des organes, de la vessie entre autres. Le néoplasme avait-il débuté dans cette cavité et envahi secondairement la prostate ? Aujourd'hui, on admet que ces cas sont exceptionnels et que les malades présentent alors des symptômes sensiblement différents de ceux que je viens d'indiquer brièvement.

Quant à l'hypertrophie de la prostate qui aurait précédé le cancer de cet organe, comme M. Thompson en a publié des observations, on ne peut s'y arrêter. Ce n'est pas à 44 ans que débute l'hypertrophie prostatique.

La *terminaison* du cancer de la prostate est toujours fatale. La mort peut survenir par les progrès de la cachexie ou bien être due à l'une des complications citées plus haut. « Par ordre de fréquence. dit M. Guyon, nous pouvons noter la rétention d'urine ou la compression des uretères (résorption urinaire), la néphrite chirurgicale, la généralisation du cancer..... Nous pouvons encore noter, comme cause de mort rapide, les hémorrhagies répétées,

la péritonite, la perforation du rectum ou de la vessie, la rupture des uretères, enfin l'obstruction intestinale par compression du rectum.

« La création de fistules urinaires intéressant ou non le rectum est encore une complication qui paraît accélérer la terminaison fatale. »

Je ne ferai qu'une simple remarque. Après l'urémie, M. Guyon cite la « néphrite chirurgicale ». C'est l'*infection générale* consécutive à l'infection des voies urinaires qui tue les malades dans les cas dont il s'agit.

Diagnostic. — Les symptômes fonctionnels ne permettent pas d'affirmer qu'il existe un cancer de la prostate. Aussi la plupart des auteurs s'accordent-ils à reconnaître que ce diagnostic est très difficile et même impossible à la première période de cette affection. Cependant l'hématurie qui précède la miction, la dysurie et les irradiations douloureuses vers l'anus, le périnée et surtout le long des sciatiques constituent une forte présomption en faveur d'une affection maligne de la prostate; la réunion de ces symptômes a en effet une grande signification, dit M. Guyon. C'est juste; mais cette réunion de symptômes ne s'observe qu'assez tard.

En général, lorsque les malades viennent consulter, le diagnostic est néanmoins possible, facile même dans beaucoup de cas, grâce aux *signes physiques* que l'on peut constater. C'est en effet le *toucher rectal* qui fournit les signes qui ont le plus de valeur. On trouve presque toujours une prostate volumineuse, dont la surface est garnie de bosselures et d'une dureté plus ou moins *ligneuse*, dureté homogène et caractéristique (Nélaton).

Dans certains cas, le volume de la prostate est tellement considérable qu'il est impossible de la contourner entièrement, d'arriver, par exemple, aux limites postéro-

supérieures de la glande, qui est venue se loger dans la concavité du sacrum en comprimant le rectum. Sur les parties latérales, si le néoplasme s'insinue dans l'échancrure sciatique, il est impossible d'introduire l'index entre la paroi pelvienne et la tumeur, mais ces cas sont plus rares. En avant, le néoplasme, même peu volumineux, s'applique parfois aux branches ischio-pubiennes et semble y être solidement fixé.

Il est rare que le volume de la prostate soit assez peu volumineux pour que l'on puisse contourner facilement cet organe de toutes parts et il est exceptionnel que l'augmentation de volume frappe seulement un lobe de la prostate (Guyon).

La surface de la glande conserve très rarement son état lisse habituel, mais les bosselures qu'elle présente sont en général volumineuses. La prostate est non seulement lobulée mais aussi lobée (Guyon). Ces bosselures sont disséminées, dures, acuminées et ne s'isolent pas du reste de la tumeur.

La prostate, surtout au début, donne partout la sensation d'une dureté cartilagineuse ou fibreuse. Ce sont des bosselures dures qui, dans un cas ou la glande présentait un petit volume relatif, permirent à Nélaton de poser un diagnostic précis.

A une période avancée de l'affection, il n'est point rare de voir le néoplasme se ramollir. En général, on trouve alors des bosselures d'une dureté cartilagineuse et d'autres molles, presque fluctuantes ; parfois toute une partie de la prostate donne cette sensation.

Si ces foyers ramollis s'ouvrent dans le rectum, le doigt peut y pénétrer : on constate alors qu'il s'agit de cavités remplies de bourgeons à parois friables et le doigt peut ramener des parcelles du néoplasme.

Les vésicules séminales et les canaux déférents ne sont

reconnaissables qu'au début ; ensuite, on ne peut arriver à les distinguer au milieu de la masse morbide. Il est également très difficile de faire la part qui revient aux ganglions lymphatiques dégénérés.

Le toucher rectal aidé de la compression sur l'hypogastre peut permettre de constater parfois que le carcinome a envahi le plancher vésical. En explorant ainsi le bas-fond de la vessie on le trouve transformé en une sorte de paroi rigide et dure, bien différente de la paroi souple et mollasse de l'état normal (Guyon). Ce mode d'exploration permet encore de constater que le néoplasme dépasse parfois le pubis de plusieurs travers de doigt.

L'examen du périnée fera reconnaître s'il existe un prolongement du néoplasme à ce niveau. L'envahissement de cette région est parfois si rapide et la tumeur si molle que dans deux cas (Langstaff, Guyon) on crut à une infiltration d'urine et l'on fit une incision du périnée.

Lorsque les ganglions pelviens et iliaques sont dégénérés, on trouve dans l'une et souvent dans les deux fosses iliaques, des masses irrégulières, plus ou moins volumineuses, se continuant en dedans avec d'autres masses situées dans le petit bassin.

Dans certains cas, il existe une *adénopathie* inguinale facile à reconnaître.

Le *cathétérisme explorateur* doit être évité dans la plupart des cas. Il est inutile (Guyon). Du reste, les renseignements qu'il fournit sont analogues à ceux que l'on obtient dans l'hypertrophie de la prostate.

Le diagnostic est en général fait depuis longtemps dans les cas rares où l'on trouve des fragments de néoplasme expulsés pendant la miction ; ce symptôme présente alors peu d'intérêt.

Au point de vue du *diagnostic différentiel*, quatre affections surtout méritent de fixer l'attention :

L'hypertrophie de la prostate, quand il s'agit d'un vieillard, ne peut créer des difficultés qu'au début et surtout dans les cas où les deux affections coïncident Thompson). L'existence de bosselures d'une dureté *ligneuse* permettront dans ces cas de reconnaître le cancer (Nélaton).

Le diagnostic du cancer de la prostate d'avec les *tumeurs de la vessie* est facile, dit M. Guyon. L'hématurie monotone, continue, que provoquent ces dernières est bien différente, ajoute-t-il, de l'uréthrorrhagie capricieuse de la carcinose prostatique. Du reste un bon signe négatif pour le diagnostic de la tumeur vésicale, c'est l'intégrité de la prostate. Lorsque la tumeur vésicale et la prostate paraissent en continuité, c'est au-delà de l'ogive pubienne que l'on sent le néoplasme et non entre les branches osseuses du bassin, où s'inscrit toujours tout ou partie de la prostate dégénérée; enfin ce qui est augmenté de volume, c'est la vessie et non la prostate, ce qui est toujours facile à constater.

Tout cela est exact; mais lorsque le malade n'est examiné qu'à la dernière période, il est parfois difficile de dire dans quel état se trouve la vessie et même de savoir dans certains cas quel a été l'organe primitivement atteint. J'y reviendrai en étudiant les néoplasmes vésicaux, dont l'histoire *clinique* est loin d'être complétement élucidée, quoi qu'en disent certains auteurs.

Les *calculs vésicaux* ne sauraient créer de grandes difficultés au point de vue du diagnostic, mais ils peuvent coïncider avec un cancer de la prostate (Civiale).

La *tuberculose prostatique* est également facile à différencier du cancer de la glande. Les saillies arrondies, dures, que l'on trouve dans cette affection dépassent rarement le volume d'un haricot et elles sont ordinairement entourées de tissu souple. Enfin, il existe des tubercules

dans les vésicules séminales, les épididymes ou d'autres organes, surtout dans les voies urinaires.

Je citerai encore les calculs *intra-prostatiques*, qui peuvent créer au début quelques difficultés de diagnostic, mais dont la marche, bien différente de celle du cancer, lève bientôt tous les doutes.

Le *fibrome* de la prostate est facile à reconnaître grâce à son volume, à la régularité de sa surface et à l'absence de dégénérescence ganglionnaire (Guyon).

Il suffit d'examiner avec soin les malades pour ne pas confondre,comme on l'a fait,un cancer de la prostate avec un *rétrécissement de l'urèthre* ou un *anévrysme* de *l'artère iliaque*.

Pronostic. — Il est inutile d'insister sur la gravité du cancer de la prostate, affection toujours mortelle. Chez l'enfant, la mort survient en général très rapidement. Chez l'adulte, la durée est ordinairement beaucoup plus longue ; l'observation que je viens de résumer semble même prouver que cette durée peut quelquefois être très longue.

Traitement. — Le traitement ne peut être que palliatif. Au début, on se bornera à prescrire les toniques, à soigner l'état général, comme chez tous les cancéreux. On évitera autant que possible le cathétérisme. Lorsque se manifesteront des douleurs un peu vives, on les calmera à l'aide de lavements au chloral, au laudanum, de suppositoires à base d'opium, de belladone, etc... et surtout à l'aide d'injections sous-cutanées de morphine. On sondera les malades avec une sonde molle ou une sonde béquille en gomme, s'ils urinent très difficilement. Lorsque le cathétérisme est impossible, il faut créer une fistule permanente sus-pubienne, comme dans l'hyperthrophie de la

prostate ; mais il est bien rare qu'une pareille intervention soit indiquée. J'en dirai autant de la colotomie soit lombaire soit iliaque (Oswald, Fenwick) dans les cas d'obstruction rectale complète. En général, les lavements et les purgatifs suffisent.

Quant au traitement curatif, il paraît peu réalisable. Tentée sans succès par Demarquay et Spanton, l'ablation du cancer de la prostate a été également pratiquée par Billroth. Le malade de ce dernier opérateur survécut 14 mois ; il mourut, paraît-il, d'une récidive dans la cicatrice. Même en pratiquant la symphyséotomie, conseillée par Glück, Küchler, Billroth et Létiévant, l'ablation totale de la prostate paraît en effet douteuse. D'un autre côté, la dégénérescence précoce des ganglions lymphatiques, la diffusion rapide dans le bassin ou même dans l'abdomen et la prompte généralisation du néoplasme paraissent être la règle. Il en résulte, comme le font remarquer les auteurs, que l'intervention opératoire est toujours trop tardive, alors même qu'elle aurait lieu dans les périodes initiales du cancer de la prostate, qui d'ailleurs passent habituellement inaperçues.

CHAPITRE VI

TUBERCULES DE LA PROSTATE

L'étude des tubercules de la prostate appartient à l'histoire plus générale de la tuberculose des organes génito-urinaires, dont la *pathogénie* sera discutée en décrivant la cystite tuberculeuse, qui, au point de vue clinique,

présente beaucoup plus d'intérêt que la tuberculose prostatique.

Bien que les tubercules de la prostate soient loin d'être rares, cette affection a été jusqu'à ces derniers temps assez mal connue. A peine indiquée par Bayle en 1808, signalée par Louis, Dupuytren, Ammon, mieux étudiée par Rayer, elle a été bien décrite, en 1854, par un élève de Ricord, Ch. Dufour, dans une thèse qui a fait époque.

Etiologie. — Exceptionnels chez le vieillard et chez le jeune enfant (Verneuil), les tubercules de la prostate ne s'observent en général qu'après la puberté, surtout de 20 à 40 ans. Ils seraient encore assez fréquents de 50 à 60 ans.

Les *causes* citées par les auteurs sont les mêmes que dans les cas de tuberculose des autres organes. On aurait trouvé notée la tuberculose chez les ascendants 16 fois sur 35 cas. L'uréthrite *postérieure* blennorrhagique favorisant l'infection de l'urèthre rétro-sphinctérien par le bacille de la tuberculose constitue une cause prédisposante de l'infection de la prostate par ce microorganisme. Il en est de même de l'irritation de l'urèthre postérieur produite par la cantharidine, mais cette cause a beaucoup moins d'influence que la précédente sur le développement des tubercules de la prostate.

Anatomie pathologique. — Les tubercules évoluent dans la prostate comme dans les autres organes. On y a rencontré en effet toutes les variétés de tubercules : granulations grises demi-transparentes (Vidal, Cruveilhier, Virchow, Rindfleisch, Cornil et Ranvier), granulations jaunes, masses caséeuses, collections puriformes, cavernes et même la transformation crétacée (Broca). Les dépôts tuberculeux, a dit Thompson, « semblent affecter

de préférence l'extérieur plutôt que les parties centrales de la glande et se rencontrent surtout dans les lobes latéraux. L'examen microscopique montre que le tubercule se développe d'abord dans les éléments glandulaires et non dans le stroma fibreux de l'organe. »

Les lésions sont habituellement *bi-latérales* avec inégalité de développement dans les deux lobes (Reclus).

Les lésions tuberculeuses que l'on rencontre à l'autopsie sont très variables, parce qu'il s'agit primitivement d'une *infection générale spéciale* et que la tuberculose prostatique n'est presque jamais la seule manifestation locale de cette infection. Les vésicules séminales, les épididymes, l'urèthre postérieur, la vessie, les reins, sont les organes dans lesquels on trouve également des tubercules chez ces malades lorsque l'appareil génito-urinaire est seul atteint. Il semble bien du reste, comme l'a dit Cohnheim, que la tuberculose uro-génitale soit « une maladie d'excrétion » : c'est le rein qui est l'organe primitivement atteint (Cayla). Les bacilles contenus dans l'urine infectent l'urèthre postérieur et les glandes prostatiques. Lorsqu'on examine avec soin l'urine chez ces malades, on y trouve presque toujours du pus. J'en ai cité des cas très intéressants à ce point de vue. En 1893, j'ai observé dans le service de M. Péan un malade chez lequel la lésion prostatique était très limitée et dont les urines paraissaient absolument normales : un examen attentif prouva qu'elles contenaient une certaine quantité de pus. Il n'est pas aussi facile d'y trouver des bacilles.

Dans quelques autopsies, on n'aurait pas rencontré cependant de lésions tuberculeuses dans les reins. J'y reviendrai en étudiant la cystite tuberculeuse.

Mais les tubercules ne sont pas toujours limités à l'appareil génito-urinaire. Souvent les poumons en sont atteints et l'on en trouve également dans d'autres organes.

Dans certaines autopsies, on a constaté que l'abcès tuberculeux s'était ouvert dans la vessie en ulcérant le trigone, mais c'est ordinairement dans l'urèthre que ces abcès se vident (Thompson). On a trouvé aussi parfois des fistules périnéales, sus-pubiennes, abdominales, rectales, anales. Ricord a beaucoup insisté sur ces dernières. Pour cet auteur, beaucoup des fistules de la région anale chez les tuberculeux auraient cette origine, affirmation considérée par la plupart des cliniciens comme exagérée.

Symptômes. — La symptomatologie des tubercules de la prostate est assez obscure. La plupart des symptômes indiqués par les auteurs appartiennent à des affections tuberculeuses concomitantes, surtout à l'uréthro-cystite tuberculeuse.

Si les tubercules se développent au centre même de la glande, ils restent en général absolument latents pendant les premières périodes, à moins qu'ils ne forment une tumeur assez volumineuse, ce qui est rare. Dans ce cas, on a les symptômes ordinaires d'une tumeur prostatique : *dysurie*, *rétention d'urine* complète ou incomplète, etc.

Lorsque les tubercules ont envahi particulièrement la face rectale de la prostate, ils passent encore longtemps inaperçus dans beaucoup de cas. On admet cependant qu'ils peuvent rendre la *défécation douloureuse* et causer de la *constipation*.

Si les tubercules siègent au contraire dans le voisinage de l'urèthre, ils peuvent déterminer de bonne heure de la dysurie et de la rétention d'urine en comprimant et en déformant le canal uréthral. Quant aux *écoulements uréthraux*, à *l'hématurie*, à la *douleur des mictions*, dont parlent les auteurs, ils sont dus presque toujours à une uréthrite postérieure tuberculeuse concomitante. Ricord avait du reste donné le nom de *blennorrhagie tubercu-*

leuse aux cas dont il s'agit. Ce n'est que plus tard, à la période des abcès tuberculeux de la prostate, lorsque ceux-ci s'ouvrent dans l'urèthre, que l'on constate des écoulements purulents réellement dus à la tuberculose prostatique et présentant les caractères qui ont été décrits en étudiant les abcès chauds de la prostate. Il est possible qu'il se produise également à cette période une légère hémorrhagie et un peu de douleur pendant les mictions.

Le *spasme* du *sphincter uréthral*, assez souvent noté par les auteurs, est surtout dû à la tuberculose de l'urèthre postérieur.

Les *éjaculations sanglantes*, parfois citées dans les observations, paraissent dues à des lésions des vésicules séminales.

Marche. — Durée. — Terminaison. — La marche de la tuberculose prostatique est le plus ordinairement lente (Nélaton). Peu à peu les granulations tuberculeuses se réunissent en petites masses qui en général finissent elles-mêmes par se confondre de manière à envahir une partie ou la totalité de la glande. Plus tard, ces masses se ramollissent et forment tantôt de petits abcès isolés, parfois au nombre de 20 à 30, tantôt une seule collection purulente. Dans ce dernier cas, la prostate se trouve parfois réduite à sa coque fibreuse et l'abcès, chez certains malades, acquiert un volume considérable. Le pus s'échappe ensuite au dehors ou s'épanche dans les tissus voisins. Si les tubercules se trouvent plutôt du côté de la face rectale, dit Nélaton, leur évolution est insidieuse et l'on constate parfois des fistules uréthro-rectales survenues sans douleur. Comme le néoplasme tuberculeux, ajoute cet auteur, se développe principalement dans les glandules prostatiques, c'est probablement un tubercule

superficiel qui s'ouvre dans le rectum et fait communiquer l'intestin avec l'urèthre.

Mais « cette marche à froid », qui explique comment on trouve des lésions tuberculeuses de la prostate chez des sujets qui ne se sont jamais plaints, n'est pas la seule que l'on observe. Souvent on constate au contraire une *marche à forme aiguë* amenant rapidement le ramollissement des tubercules et la formation de vastes abcès tuberculeux.

Ces deux formes, lente et rapide, peuvent se compliquer d'accidents inflammatoires qui viennent modifier la marche de la tuberculose prostatique (Nélaton). Il importe de distinguer, disent d'autres auteurs, la *tuberculose de la prostate* de la *prostatite tuberculeuse :* la première reste longtemps latente jusqu'à ce qu'un élément inflammatoire se développe autour de la production tuberculeuse.

Pendant l'évolution de cette affection, il se produit en effet assez souvent des *infections secondaires* de la prostate analogues à celles que j'ai signalées dans le cours de la cystite tuberculeuse, en 1893, au *Congrès français de chirurgie* (1). C'est la bactérie urinaire, le *bacterium coli commune* que l'on rencontre ordinairement dans ces infections secondaires, mais on peut y trouver également d'autres microorganismes, surtout lorsqu'il existe des fistules multiples.

La *durée* varie avec la marche que présente l'affection, suivant que les infections secondaires sont plus ou moins tardives et surtout suivant l'état des autres organes. Parfois c'est à la période ultime d'une tuberculose pulmonaire ou autre que la prostate est atteinte, ou dans des cas de tuberculose généralisée rapidement mortelle. Dans d'autres cas, les lésions rénales ou vésicales sont telle-

(1) *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires,* mai 1893.

ment considérables lorsque la prostate est infectée que les tubercules n'ont pas encore le temps d'évoluer dans cet organe. Lorsque la glande prostatique paraît le seul organe atteint ou le principal atteint, dans la forme en apparence primitive, la durée peut au contraire être très longue.

La *terminaison* est parfois la guérison complète de la tuberculose prostatique par régression des produits tuberculeux. La guérison par crétification n'est peut-être pas aussi exceptionnelle qu'on pourrait le croire, dit Nélaton, car ce processus doit échapper souvent à l'attention de l'anatomo-pathologiste : « On rencontre en effet des malades, ajoute-t-il, chez lesquels on porte le diagnostic de tubercules de la prostate et lorsque, plusieurs années après, on les examine, on constate que tous les accidents fonctionnels ont disparu et l'exploration de la prostate fait reconnaître une prostate un peu plus dure, comme ratatinée. »

Mais la transformation purulente est très fréquente et en général le pus ne tarde pas à s'échapper au dehors. Je rappelle que ces abcès tuberculeux se vident habituellement dans l'urèthre. S'il en existe plusieurs, l'évacuation peut être successive pour chaque foyer. Il survient, dit Ricord, un malaise général et de légers frissons, puis « un écoulement uréthral, purulent d'emblée, qui diminue peu à peu de lui-même et cesse au bout de 20 à 30 jours, mais pour réapparaître au bout d'un certain temps dans les mêmes conditions. » Ces petits foyers peuvent très bien se cicatriser ; mais parfois la cicatrisation n'a pas lieu d'emblée et certains écoulements purulents sont dus à la réouverture d'un foyer ancien incomplètement cicatrisé.

Dans d'autres cas, les abcès se vident dans le rectum.

Assez souvent, l'élimination se fait en masse soit par l'intestin, soit par la vessie, soit surtout par l'urèthre et

l'on a parfois alors ces vastes cavernes prostatiques sur lesquelles Velpeau a appelé l'attention. Dans un cas observé par cet auteur la poche purulente aurait pu contenir un œuf de poule. La guérison est dans ces cas presque impossible. Les plans fibreux qui limitent la loge prostatique ne permettent pas aux parois de ces vastes cavernes de revenir sur elles-mêmes. Elles restent donc en général béantes, l'urine y pénètre et y séjourne, elles deviennent le siège d'infections secondaires et il en résulte des suppurations chroniques qui causent souvent des fistules multiples ; enfin les malades finissent par succomber dans un état cachectique, résultat d'une infection générale mixte, c'est-à-dire à la fois tuberculeuse et urinaire.

J'ai déjà dit que Nélaton pensait que certaines *fistules* uréthro-rectales pouvaient être dues à l'ouverture dans le rectum d'un petit noyau tuberculeux superficiel en rapport avec les conduits excréteurs des glandules prostatiques. Ricord, de son côté, a insisté sur la possibilité de voir les abcès tuberculeux de la prostate, même peu volumineux, donner lieu à des fistules anales. Pour cet auteur ce sont, je le répète, ces fistules qui ont contribué à établir la coïncidence de la fistule anale et de la tuberculose pulmonaire.

Dans d'autres cas, le pus suit le canal déférent et vient se faire jour au niveau de l'arcade de Falloppe (Nélaton). On a encore observé des fistules sus-pubiennes, abdominales et surtout des fistules périnéales, qu'il y ait ou non un orifice uréthral.

Ces trajets fistuleux sont cicatrisables, dit Dolbeau, si leurs parois ne sont pas parsemées de tubercules. Il est à noter cependant que même dans les cas où l'abcès qui a donné lieu à ces fistules est dû en grande partie à une infection locale secondaire, les trajets uréthro-périnéaux ou rectaux sont fréquemment sinueux et présentent des

clapiers, des cavités à parois indurées et épaissies,qui en rendent la guérison difficile.

Enfin, il ne faut pas oublier que la guérison des tubercules de la prostate n'est souvent qu'apparente. On peut voir reparaître les accidents au bout de plusieurs mois et même de plusieurs années.

D'un autre côté, la mort n'est due qu'indirectement aux lésions de la prostate.C'est l'*infection* qui tue ces malades. Le plus souvent d'ailleurs elle est causée par une tuberculose des voies urinaires concomitantes ou en apparence consécutive à la néoplasie prostatique. Dans d'autres cas, les malades meurent d'une tuberculose généralisée ou d'une autre tuberculose locale, surtout de tuberculose pulmonaire.

Diagnostic. — L'exploration de la prostate est indispensable pour diagnostiquer les tubercules de cet organe. Il n'existe pas en effet de signe fonctionnel pathognomonique de la tuberculose prostatique (Nélaton, Thompson).

Le *toucher rectal* permet de constater les particularités suivantes. Habituellement on trouve la prostate peu augmentée de volume, plus ou moins douloureuse à la pression et renfermant dans son parenchyme, surtout au niveau de l'un des lobes latéraux, des nodules indurés, très distincts du tissu qui les entoure et formant des saillies arrondies, dures, ordinairement petites. Il est rare de trouver des noyaux tuberculeux dépassant le volume d'un haricot. Parfois on ne sent même que des rugosités : on constate des noyaux d'induration disséminés comme un semis de grains de plomb (Nélaton).

Plus tard, lorsqu'il existe un ou plusieurs foyers purulents, il n'est pas rare de trouver la prostate doublée de volume. Parfois ce volume est même considérable. Dans ce dernier cas, la fluctuation est manifeste s'il s'agit d'une

collection purulente unique; mais habituellement la consistance de la glande est inégale et le doigt retrouve la sensation que donne un foyer purulent profond (Nélaton).

Après l'évacuation du pus, s'il existe un clapier, une caverne communiquant avec l'urèthre, la pression du doigt refoule dans le canal le liquide purulent contenu dans ces cavités et le fait sourdre au méat.

Enfin, après l'élimination de l'abcès et la rétraction cicatricielle, on trouve une prostate plus ou moins atrophiée (Dufour, Béraud); parfois elle est un peu plus dure et comme ratatinée (Nélaton).

Mais lorsque les tubercules sont peu volumineux et occupent le centre de la glande, le toucher rectal ne permet pas de les diagnostiquer. Il en est de même lorsqu'ils siègent dans le voisinage de l'urèthre; mais ceux-ci peuvent être reconnus en explorant l'urèthre postérieur, s'ils sont assez volumineux pour déformer le canal, ce qui serait, il est vrai, exceptionnel. Les abcès tuberculeux de cette région seraient eux-mêmes rarement volumineux, car en général, disent les auteurs, ils ulcèrent rapidement la paroi uréthrale et se vident dans le canal.

L'exploration de l'urèthre peut encore permettre de reconnaître une caverne prostatique et le cathétérisme simple montre s'il existe ou non une rétention d'urine incomplète. Néanmoins l'exploration de l'urèthre doit être rarement pratiquée, dit-on, parce qu'elle est douloureuse et parfois atrocement douloureuse. De plus, le spasme du sphincter uréthral rend cette exploration difficile. C'est exact et cela tient à ce qu'il existe presque toujours de l'uréthrite postérieure; mais chez un grand nombre de ces malades, on peut pratiquer sans inconvénient l'anesthésie directe de la muqueuse uréthrale et éviter ainsi les difficultés et les douleurs violentes dont il s'agit. Il faut reconnaître cependant que l'exploration de l'urèthre

fournit en général peu de renseignements et que le toucher rectal suffit dans la plupart des cas pour diagnostiquer les tubercules de la prostate. C'est encore le toucher rectal qui permet de reconnaître si les vésicules séminales sont envahies. M. Guyon admet même qu'elles sont toujours atteintes avant la prostate. On y trouve des bosselures et des nodosités, mais les vésicules sont généralement moins dures que la prostate; on dirait qu'elles sont injectées au suif (A. Richet).

L'examen bactériologique du pus, au moment de l'évacuation des abcès tuberculeux de la prostate, permet d'y constater la présence du bacille de Koch.

On aura encore soin d'examiner les épididymes, les testicules, l'appareil urinaire, les poumons, etc., afin de se rendre compte de l'étendue et de l'importance des lésions tuberculeuses que peut présenter le malade.

Le cancer de la prostate, les calculs prostatiques, la prostatite chronique, l'hypertrophie de la prostate seront faciles à différencier de la tuberculose de cette glande à l'aide des symptômes propres à ces affections et grâce à l'absence de toute tuberculose locale chez ces malades.

Dans la *cystite* et dans l'*uréthrite postérieure*, l'exploration de la prostate est négative et l'on constate les symptômes propres à ces affections, qu'elles soient tuberculeuses ou non. Ces mêmes symptômes permettent de les reconnaître si elles existent en même temps que la tuberculose prostatique.

La *syphilis de la prostate* paraît exceptionnelle. On n'en connaîtrait qu'une seule observation publiée par Reliquet. Chez le malade en question, « la prostate était volumineuse, d'une consistance moins dure que la normale et présentait une masse plus saillante du côté droit; les testicules étaient gros, les épididymes indurés... le malade était sujet à un écoulement chronique de l'urèthre

datant de plusieurs années; il rendait en urinant, comme il le disait, des petits crachats blancs, parfaitement homogènes, consistants et présentant souvent un centre jaune. »

Un traitement antisyphilitique fit disparaître tous les accidents.

Les abcès de la marge de l'anus qui n'ont pas une évolution franchement aiguë et les fistules de cette région chez les malades atteints de tuberculose pulmonaire doivent faire penser à la tuberculose de la prostate. Assez souvent l'examen de cette glande permet de constater qu'elle est en effet le siège de tubercules, qui ont été le point de départ de tous les accidents (Ricord). On peut éviter ainsi une erreur de diagnostic.

Pronostic. — Les tubercules de la prostate, disent les auteurs, comportent en général un pronostic grave. Les cas de guérison complète sont peu nombreux, il est vrai; mais il est également rare de voir des malades mourir d'une tuberculose prostatique. Grâce à l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures, les infections secondaires de la prostate, si fréquentes pendant l'évolution de cette affection, présentent même peu de gravité actuellement, au moins dans la plupart des cas. Les abcès, les fistules guérissent assez souvent : les vastes cavernes consécutives à l'évacuation de ces abcès tuberculeux sont en effet rares. Ce n'est donc pas la tuberculose prostatique qui est habituellement grave, mais la tuberculose génito-urinaire dont elle n'est qu'une manifestation.

Traitement. — Le traitement des tubercules de la prostate comprend le traitement général et le traitement local. Le premier est de beaucoup le plus important. Il ne

présente ici rien de particulier ; il est le même que dans les autres variétés de tuberculose.

Les préparations calmantes, opiacées, belladonées, etc... sont rarement indiquées, car les tubercules de la prostate sont en général peu douloureux.

A propos du traitement local, il est à noter que beaucoup d'auteurs confondent le traitement de l'uréthrite postérieure tuberculeuse avec celui des tubercules de la prostate, le seul dont il doive être question ici et qui exige la plus grande prudence. Ainsi que l'ont fait remarquer les auteurs, on doit intervenir le moins possible dans cette affection. Tant qu'il n'existe pas d'abcès tuberculeux, il faut s'abstenir de toute intervention, à moins qu'il n'y ait de la rétention d'urine. Dans ce cas, il faut sonder les malades après avoir pratiqué l'anesthésie et l'antisepsie directes de l'urèthre. Le cathétérisme est en général facile à cette période après l'anesthésie de la muqueuse uréthrale. Mais lorsqu'il existe une vaste caverne prostatique, il est parfois impossible de faire pénétrer la sonde dans la vessie.

Si de petits abcès tuberculeux s'ouvrent dans le canal, il faut pratiquer les lavages de l'urèthre avec une solution saturée ou une solution sursaturée d'acide borique.

Lorsqu'il existe des infections secondaires de la prostate, il faut employer de temps en temps pour ces lavages une solution de nitrate d'argent au millième. On évite ainsi les accidents urinaires et il n'est pas rare de voir ces petits abcès prostatiques se cicatriser assez rapidement.

Si l'abcès s'ouvre dans le rectum, il faut employer des lavements antiseptiques, comme dans les cas d'abcès chauds de la prostate. Lorsqu'il existe de la constipation, on prescrit des purgatifs doux, de simples laxatifs.

Si l'on constate l'existence d'un abcès tuberculeux volumineux, qui souvent comprime le canal et détermine une

rétention d'urine, il faut s'empresser de l'ouvrir, comme s'il s'agissait d'un abcès simple de la glande.

Si l'état général des malades est assez bon et qu'il existe de vastes cavernes prostatiques avec des fistules multiples, certains auteurs ont conseillé de débrider largement ces trajets, d'employer le raclage et les cautérisations faites avec le thermocautère. Dans un cas où il s'était produit une fistule anale en bissac, la guérison aurait été ainsi obtenue en deux mois (Nélaton) ; mais le plus souvent on n'obtient qu'une amélioration plus ou moins notable de l'état des malades et parfois même il y a aggravation de cet état (Verneuil). Il faut ajouter que les injections intra-vésicales pratiquées sans sonde permettent de nettoyer ces trajets fistuleux et d'en obtenir parfois la guérison.

Dans ces dernières années, on a appliqué aux tubercules de la prostate la méthode sclérogène de M. le professeur Lannelongue. Mon regretté maître Horteloup incisait le périnée et injectait les noyaux tuberculeux avec une solution de chlorure de zinc. Il aurait vu ces noyaux s'indurer et s'atrophier. D'autres auteurs, au contraire, ont déterminé ainsi des abcès et par suite n'ont fait qu'aggraver l'état des malades. Il semble donc logique de s'en tenir à la pratique des anciens cliniciens à cette période de la tuberculose prostatique, de soumettre simplement les malades au traitement général. D'ailleurs, il ne faut pas oublier que la tuberculose de la prostate n'est presque jamais isolée et que ce n'est pas en général cette lésion qui va causer la mort du malade, mais des lésions tuberculeuses concomitantes des voies urinaires, du rein en particulier, et même la tuberculose pulmonaire.

CHAPITRE VII

KYSTES DE LA PROSTATE

Si l'on élimine les cavités contenant à la fois des concrétions ou des calculs et une petite quantité de liquide, kystes péricalculeux (Planty-Mauxion) dont il a été question en étudiant les calculs prostatiques, on constate qu'il n'y a qu'une seule variété de kystes de la prostate dont l'existence soit bien établie : ce sont les kystes dus à une simple dilatation des follicules glandulaires ou *kystes séreux.*

« Il est douteux, a dit Thompson, qu'on ait jamais rencontré des kystes hydatiques dans la prostate. » Il est probable en effet que dans les cas cités par les auteurs (Lowdell, Mallez, Butruille, Tillaux), il s'agissait de kystes hydatiques qui s'étaient développés dans le tissu cellulaire sous-péritonéal situé entre le rectum et la vessie, variété qui a été observée un assez grand nombre de fois. Les malades de Mallez et de M. Tillaux ont guéri. Dans les deux autres cas, il y a eu autopsie, mais les résultats de ces deux examens anatomo-pathologiques ne sont pas concluants. Lowdell lui-même exprime des doutes sur le siège exact du kyste; il pense « qu'il est bon de ne donner cette opinion que sous toutes réserves. »

Dans le cas de Mallez, il existait du côté gauche de l'hypogastre une saillie « de la grosseur d'une tête de fœtus de sept mois. Par le toucher rectal, on ne pouvait limiter la prostate. »

Les vrais kystes de la prostate, les *kystes glandulaires*,

sont également désignés par beaucoup d'auteurs sous le nom de kystes *par rétention*. « Cette expression, dit Jullien, n'exprime qu'une hypothèse séduisante, mais tout au moins incomplète ; car il ne suffit pas de lier le conduit d'une glande pour en obtenir la dilatation kystique : très souvent, au contraire, c'est l'atrophie qui survient. »

Les kystes glandulaires de la prostate s'observent ordinairement chez des vieillards et particulièrement chez ceux qui sont atteints d'hypertrophie prostatique. En étudiant l'anatomie pathologique de cette dernière affection, je vous ai dit que parfois on trouve dans l'épaisseur des lobes altérés des cavités multiples dont les dimensions dépassent à peine celles d'un petit pois et sont souvent plus petites, cavités remplies d'un liquide épais et jaunâtre. Or, dans certains cas, ces tumeurs liquides sont plus volumineuses et constituent les vrais kystes séreux de la prostate étudiés par les auteurs.

Parfois ces tumeurs, absolument enkystées, ne dépassent pas le volume d'un grain de raisin et se sont développées dans l'épaisseur du lobe moyen, dans un point très rapproché de la muqueuse uréthro-vésicale. On les a rencontrées de chaque côté du verumontanum (Dolbeau), au-dessous de l'orifice vésical de l'urèthre (Le Dentu), faisant à la fois saillie dans le canal et du côté de la vessie ou situées complètement en arrière de la lèvre inférieure du col vésical. Le liquide contenu dans ces cavités serait ordinairement fluide, lactescent et présenterait l'aspect extérieur ainsi que les caractères histologiques du liquide prostatique. Il s'agirait donc de follicules prostatiques distendus.

Dans d'autres cas, on trouve, surtout chez le nouveau-né (English), une tumeur liquide résultant de l'oblitération de l'utricule prostatique, « qui tantôt soulève seule-

ment le verumontanum, tantôt occasionne une saillie de la prostate du côté du rectum. »

Enfin, dans certains cas (Cruveilhier, Le Dentu, Desnos, Brault), on a trouvé des tumeurs liquides beaucoup plus volumineuses qui paraissaient être de véritables kystes et non « des abcès enkystés dans la loge prostatique. » Ces tumeurs présentaient le volume d'une mandarine et contenaient un liquide purulent. La poche n'était pas absolument close; elle communiquait avec l'urèthre postérieur « par une dizaine de petits pertuis indépendants des orifices des canaux éjaculateurs et des vésicules » et par lesquels une pression légère pouvait faire sortir une partie du liquide contenu dans la cavité.

L'histoire clinique des kystes de la prostate, ainsi que le font remarquer les auteurs, se réduit à un petit nombre de notions précises. Il s'agit en effet d'une affection rare et qui peut échapper entièrement au malade lui-même et au clinicien. En effet, la dysurie qu'ils occasionnent ordinairement et qui est due à la compression de l'urèthre ne diffère pas de celle qui est produite par l'hypertrophie de la prostate, affection qui existe presque toujours chez ces malades. D'un autre côté, le toucher rectal ne fournit en général aucun renseignement précis, parce que la poche est petite, non saillante du côté du rectum. Si les caractères ordinaires des abcès faisaient défaut et si l'on percevait de la fluctuation ou si l'on constatait l'existence d'une tumeur lisse, arrondie, rénitente, on serait mis sur la voie du diagnostic; mais comment distinguer, même dans ces cas, un kyste intra-prostatique d'un kyste développé entre la vessie et le rectum et refoulant la prostate en haut? Il est vrai que dans ce dernier cas, le traitement est le même et qu'un diagnostic précis ne présente pas ici de grands avantages.

Lorsqu'il existe de la rétention d'urine chez un enfant

nouveau-né, on peut penser à la distension kystique de l'utricule prostatique. Le cathétérisme renseignera alors sur le siège de l'obstacle et pourra même amener parfois la rupture de la petite poche utriculaire.

Lorsque le kyste communique avec l'urèthre, il peut être infecté par divers microorganismes et l'on s'est demandé si dans certains cas d'abcès latents de la prostate, abcès sur lesquels Civiale a insisté, il ne s'agissait pas de kystes suppurés de cet organe.

Quoi qu'il en soit, le *traitement* est le même dans les deux cas. Si le kyste est diagnostiqué avant toute complication inflammatoire, il faut encore intervenir comme dans les cas d'abcès chauds de la prostate ; cependant on doit dans ces cas commencer par pratiquer une ponction, qui confirme le diagnostic et peut être en même temps curative. Il est vrai que la guérison n'a été ainsi obtenue que dans un cas de kyste hydatique (Mallez) ; il s'agissait donc probablement d'un kyste extra-prostatique. Dans un cas analogue, M. Tillaux incisa le kyste par le rectum et en obtint la guérison. L'antisepsie serait plus facile si l'on ouvrait le kyste après avoir pratiqué le premier temps de la taille prérectale.

Il ne faut pas oublier que ces énormes kystes hydatiques peuvent communiquer avec l'urèthre. Dans le cas de Lowdell, par exemple, il existait de nombreuses fausses routes ; aussi le cathétérisme était-il parfois impraticable.

Les petits kystes de la prostate ne nécessitent pas d'autre traitement que celui de l'hypertrophie de la glande. Du reste, ils ne sont jamais diagnostiqués d'une façon certaine qu'à l'autopsie.

CHAPITRE VIII

LÉSIONS DIVERSES DE LA PROSTATE

Certains auteurs ont décrit comme des affections spéciales de la prostate l'*atrophie* de cette glande, les *ulcérations*, les *cavernes* et les *fistules* de la prostate. Civiale a même consacré dans cette partie de son ouvrage sur les maladies des voies urinaires un chapitre aux *lésions de la crête uréthrale*. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, c'est là « un fâcheux abus de langage » ; car on décrit ainsi des altérations d'un ordre tout différent, qui n'ont souvent entre elles aucun rapport. Je vais cependant dire un mot de ces différentes lésions.

Sous le nom d'*atrophie de la prostate*, a dit Thompson, « on doit comprendre une diminution dans la masse et le poids de l'organe par disparition graduelle de quelques-uns des tissus qui la composent. En n'envisageant que les résultats de cette action, on peut la considérer comme l'inverse de l'hypertrophie. »

Cet auteur admet cinq formes d'atrophie de la prostate :

1° L'atrophie *par épuisement*, à la suite d'une maladie générale ;

2° L'atrophie *sénile ;*

3° L'atrophie *par compression ;*

4° L'atrophie *par maladie* de la prostate même ;

5° L'atrophie *congénitale.*

On a fait remarquer que cette dernière forme constitue un *vice de conformation.* Il ne s'agit pas là en effet d'une véritable atrophie de la prostate, mais d'un développe-

ment incomplet de cet organe. Thompson lui-même a eu soin de le constater.

L'atrophie *par épuisement* n'est pas non plus admise par certains auteurs, qui pensent qu'il s'agit d'un développement incomplet de la glande méconnu jusqu'à la mort, c'est-à-dire d'un vice de conformation. Civiale, comme Thompson, admet au contraire, que l'atrophie de la prostate peut être observée, entre autres, dans le cours de la phtisie pulmonaire sans lésions tuberculeuses de la glande.

L'atrophie *par compression* s'observe lorsqu'une tumeur liquide ou solide (un kyste hydatique, un cancer du rectum, etc. (se développe dans le voisinage, très proche de la glande. Un calcul vésical (Civiale, Thompson) pourrait aussi causer parfois cette atrophie. Civiale croit également que chez les enfants un calcul vésical peut empêcher le développement normal de la prostate. « Les exemples en sont trop nombreux, dit-il, pour qu'on puisse contester cet effet de la présence de la pierre chez certains individus. »

La prostatite, les tubercules de la prostate, sont les principales affections de la glande qui parfois en déterminent l'atrophie. Après la guérison d'un abcès prostatique, on constate quelquefois que la glande est réduite à un état presque rudimentaire, parfois à un noyau fort petit, mais très dur (Civiale).

On aurait constaté l'atrophie de la prostate chez un calculeux à qui l'on avait enlevé les deux testicules « pour le guérir de deux hernies » et l'on avait conclu que cette atrophie était due à la castration complète. Sans contester l'influence de cette opération, Civiale fit remarquer que la présence d'un calcul dans la vessie suffisait pour expliquer cette atrophie. On peut encore se demander si elle n'était pas congénitale.

L'atrophie sénile « se rencontre dans un peu plus de 5,5 pour 100 des cas chez les individus de soixante ans et au-dessus », a dit Thompson, qui a fait également remarquer que dans l'atrophie sénile « le tissu glandulaire semble plus atrophié que le stroma fibro-musculaire de l'organe. »

L'atrophie simple de la prostate sans complication ne se manifeste par aucun symptôme ; mais le toucher rectal permet de constater l'amoindrissement de volume de cette glande. Cette atrophie rend également plus facile le cathétérisme avec des instruments se rapprochant de la forme rectiligne, parce qu'elle produit un effacement partiel de la courbe de l'urèthre. « Au lieu d'être dévié en haut, dit Civiale, l'orifice vésical est en quelque sorte porté en bas et se trouve plus rapproché de l'arcade pubienne ; la partie prostatique de l'urèthre étant très courte est en général fort dilatée et l'urine commence à couler aussitôt que les yeux de la sonde ont dépassé la courbure..... Lorsque la sonde a franchi la courbure de l'urèthre, elle paraît entrer subitement dans la vessie et le doigt porté dans le rectum peut suivre distinctement sa marche. »

L'art, ajoute cet auteur, ne possède aucun moyen de remédier à ces sortes de lésions. Mais dans les cas de compression de la prostate, on peut arrêter la marche de cette atrophie en faisant disparaître la cause de la compression de l'organe : kyste, rétrécissement de l'urèthre, etc... Chez un rétréci, j'ai même constaté une impuissance complète, qui disparut lorsqu'on eut rendu au canal un certain calibre (1).

Si l'on consacre un chapitre aux *ulcérations*, aux *cavernes* et aux *fistules* de la prostate, je répète que c'est

(1) Nollet, thèse, Paris 1893, n° 290.

uniquement par tradition. Ces lésions représentent en effet des conséquences ordinaires d'affections déjà décrites.

Comme l'a dit Thompson, il n'y a pas de forme particulière *d'ulcère* de la prostate; rien de spécial à cet organe, comme à l'estomac, par exemple. « Point de raison pour en faire le sujet d'une ulcération chancreuse spécifique, sauf dans les cas très rares où cette affection s'est propagée tout le long de l'urèthre et même dans l'intérieur de la vessie. »

Du reste, ce que décrivent la plupart des auteurs ce sont des ulcérations de l'urèthre postérieur et non de la prostate, surtout des ulcérations tuberculeuses, ou des ulcérations dues au séjour trop longtemps prolongé d'une sonde à demeure, etc... Il est donc inutile d'insister sur ce sujet.

Je ne dirai également qu'un mot des *cavernes*, qui ont été décrites en étudiant les abcès de la prostate, les tubercules, les calculs, etc. de cet organe. Je rappellerai que ces cavernes peuvent être diagnostiquées avec une sonde métallique coudée. Le bec de cet instrument pénètre dans une cavité irrégulière, où il peut tourner dans divers sens, mais bien moins facilement que s'il était dans la vessie. Il est difficile d'ailleurs et souvent impossible de faire pénétrer la sonde jusque dans la cavité vésicale.

Quant au *traitement*, qui a été déjà indiqué et qui comprend des lavages, des incisions, des débridements, etc..., il n'a habituellement une réelle efficacité que dans les cas de destruction par un abcès non tuberculeux.

Les *fistules prostatiques* ont été étudiées avec les fistules urinaires de l'urèthre, les abcès, les tubercules de la prostate, etc..... Il est donc inutile d'y revenir. Je rappellerai simplement que les cautérisations pratiquées

avec le galvano-cautère peuvent rendre de réels services dans le traitement de certaines de ces fistules.

Civiale a montré que la *crête uréthrale* peut être le siège de *lésions diverses*, dont quelques-unes, *ulcérations*, *atrophies*, *excavations*, etc., s'observent parfois dans le cours d'une affection prostatique, surtout dans les cas d'abcès de la prostate. Mais on sait aujourd'hui, grâce à l'*uréthroscopie*, que les lésions les plus fréquentes du verumontanum sont des lésions inflammatoires dues à l'uréthrite blennorrhagique (Grünfeld). Je les ai indiquées en étudiant l'anatomie pathologique de cette affection.

On a également cité des cicatrices au niveau de la crête uréthrale, une induration très marquée de cette crête et de véritables *tumeurs* dues au développement anormal du verumontanum.

On ne connaît pas encore très bien les symptômes propres à ces diverses lésions. Dans le cas cité par Lapeyronie, lorsque le malade exerçait le coït, le sperme sortait lentement, à mesure que l'érection diminuait et surtout lorsque le malade pressait sur la verge. Il y avait « une cicatrice sur la partie du *verumontanum* qui regardait la vessie. »

Lorsqu'il existe une tuméfaction notable de la crête uréthrale, elle peut causer de la dysurie.

Civiale a conseillé d'intervenir dans les cas de tumeur du verumontanum comme dans les cas de tumeurs siégeant au niveau du col vésical ; mais ces faits sont exceptionnels.

Les inflammations de la crête uréthrale dues à l'uréthrite postérieure seront traitées comme cette dernière affection. Les cautérisations directes pratiquées à l'aide de l'*uréthroscope* et conseillées par divers auteurs ne doivent plus être employées : elles peuvent causer des acci-

dents, entre autres de l'orchite; de plus, elles sont actuellement inutiles.

CHAPITRE IX

VICES DE CONFORMATION DE LA PROSTATE

Les vices de conformation de la prostate sont très rares et ils ne présentent qu'un bien faible intérêt au point de vue chirurgical.

La prostate est parfois si peu développée qu'on l'aurait trouvée réduite à une simple lamelle accolée à la face postérieure de la vessie et reconnaissable seulement à l'aide du microscope (Campenon). Mais *l'absence* complète de cet organe n'existerait pas en dehors d'une malformation profonde de l'appareil génito-urinaire. Dans les cas cités par Littre et Chopart, il existait une exstrophie de la vessie. Dans le cas rapporté par Gandon et Deville, les autres organes étaient cependant normaux, mais ce fait est contesté par certains auteurs.

Il n'existe pas d'exemple de *prostate double*. Dans les quelques cas cités par les auteurs, il ne s'agissait que de *l'indépendance* absolue ou partielle *des deux lobes primitifs* (Vrolit) due à ce qu'un arrêt de développement avait empêché la réunion des deux portions latérales de la prostate. Dans ces cas, il existait encore une exstrophie de la vessie.

L'inversion de la prostate est excessivement rare. Le professeur A. Richet en a cité un cas fort intéressant : la glande presque tout entière était située en avant du canal.

Dans un cas de Luschka, le lobe antérieur de la prostate reposait immédiatement sur les corps caverneux

revêtus de leur albuginée et communiquait par quatre conduits avec un trajet fistuleux ouvert à la face dorsale du pénis.

L'ectopie des conduits excréteurs de la prostate et les *rapports anormaux* de cette glande avec les *conduits éjaculateurs* ont été déjà signalés en étudiant les vices de conformation de l'urèthre. Je dois ajouter ici que parfois les canaux éjaculateurs ne traversent pas la glande, mais s'accolent seulement à sa surface pour aller s'aboucher plus bas dans l'urèthre (Picard) et même près de la couronne du gland (Cruveilhier). Dans d'autres cas, ils se fusionnent au contraire par convergence au sein de la prostate (Quatrefages). Enfin, dans un cas, Dolbeau les a vus s'ouvrir dans l'utricule prostatique.

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DE LA VESSIE

CHAPITRE PREMIER

CYSTITE

L'inflammation de la vessie a reçu différentes dénominations. Linné l'a décrite sous le nom de *glaire* de la vessie et Lieutaud lui a donné celui de *catarrhe* ou fluxion catarrhale, dénomination acceptée par Chopart, qui la considère comme désignant « une fluxion d'humeur muqueuse avec engorgement ou phlogose des tuniques de ce viscère. » Boyer au contraire réserve la dénomination de *catarrhe* à l'inflammation chronique de la vessie et il donne le nom de *cystite aiguë* à l'inflammation aiguë de cet organe; mais il a soin de faire remarquer que dans les formes chroniques de la phlegmasie vésicale les lésions atteignent assez souvent les tuniques autres que la muqueuse et sortent ainsi du cadre du catarrhe proprement dit; il y a inflammation totale, *cystiphlogie*, suivant l'expression de Meyzerey, *cystitie*, comme disait Sauvages.

Plus tard, Ferrus décrit sous le nom de *cystite* toutes les formes, aiguës ou chroniques, de l'inflammation vésicale; pour cet auteur, le catarrhe n'en est qu'une variété, c'est la *cystite muqueuse*, variété du reste de beaucoup la

plus commune et la plus importante au point de vue clinique.

Thompson a encore restreint le sens de cette expression *catarrhe de la vessie*. « C'est une de ces appellations malheureuses, dit-il, qui conduisent fatalement à des erreurs pratiques. Ici le mucus est très gluant et lorsqu'on veut transvaser l'urine du malade, on voit d'abord s'écouler l'urine proprement dite, puis suivre un magma glaireux et collant qui finit par s'ébranler en masse..... *Le catarrhe vésical n'est donc qu'une cystite suppurée avec fermentation alcaline de l'urine....* » C'est un *symptôme*, qui persiste quelquefois pendant des mois, ajoute cet auteur, mais il ne s'agit pas d'une « affection essentielle. »

Cette opinion est aujourd'hui admise par tous les auteurs compétents et l'on désigne sous le nom de *cystite* l'inflammation de la vessie, qu'elles qu'en soient la nature et l'étendue. Si l'on veut préciser le siège de l'inflammation, on dit : *cystite muqueuse* ou *proprement dite*, *cystite interstitielle*, *péricystite*.

L'inflammation de la vessie se présente sous des aspects très variés, qui ont été classés de différentes façons par les auteurs qui se sont occupés de cette affection. Pour éviter des redites inutiles, je n'imiterai point les auteurs qui consacrent d'abord une description spéciale à chacune des principales variétés de la cystite, puis font une étude d'ensemble de cette affection. Je ne décrirai pas non plus à part la forme *aiguë* et la forme *chronique*, car ce serait encore s'exposer à des redites sans donner plus de clarté à la description. D'un autre côté, le traitement est aujourd'hui sensiblement le même dans les deux cas, point capital, qui doit être bien mis en évidence. Grâce aux recherches que j'ai faites sur le *lavage de la vessie sans sonde* et sur *l'anesthésie directe de la muqueuse uré-*

thro-vésicale, ce traitement est même actuellement d'une extrême simplicité. Je me bornerai donc à la description générale de la cystite, mais j'aurai soin, chemin faisant, d'indiquer les particularités qui caractérisent chacune de ses principales variétés.

Etiologie. — La cystite est la plus fréquente des affections vésicales. C'est une maladie que l'on rencontre souvent dans la pratique. Elle atteint surtout les individus d'âge moyen et les vieillards; elle est plus fréquente chez l'homme que chez la femme.

Si l'on s'en rapportait aux auteurs anciens et même à certains ouvrages récents, les *causes* de la cystite seraient innombrables. Il faudrait citer : 1° Les *traumatismes :* contusions, plaies, violences dues à un cathétérisme difficile ou maladroit ou à l'endoscopie vésicale moderne (Fürbringer), séjour permanent des sondes, opérations chirurgicales, traitement irrationnel des uréthrites, froissement de la vessie pendant le travail de l'accouchement et dans les cas de tumeurs pelviennes, introduction de corps étrangers dans le réservoir urinaire, etc.... ;

2° Certaines *substances irritantes* : cantharidine, balsamiques, térébenthine, sulfate de quinine, iodure de potassium, diurétiques irritants, applications de thapsia, de sinapismes, augmentation des éléments *normaux* de l'urine (acide urique, phosphates, etc.), ingestion de vin acide, des bières mal fermentées, de cresson, d'asperges, de poivre, etc... ;

3° Certaines *lésions* de *l'appareil urinaire :* rétrécissement de l'urèthre, calculs et corps étrangers de la vessie, hypertrophie de la prostate, tubercules de la vessie, néoplasmes vésicaux; distension exagérée du réservoir urinaire, stagnation de l'urine, rétention aiguë, évacuation trop rapide de la vessie ; paralysie et parésie vésicales

consécutives à des lésions cérébrales et médulaires, etc... ;

4° La *propagation* à la vessie de *phlegmasies d'organes voisins :* blennorrhagie uréthrale, pyélite, néphrite, abcès périvésicaux ouverts dans la vessie, inflammation du rectum, du vagin, de l'utérus, du péritoine, etc.... ;

5° Certaines *maladies générales* et certaines *inflammations d'organes éloignés :* pyohémie, variole, fièvre typhoïde, fièvre puerpérale, choléra, dysenterie, diabète, goutte, rhumatisme articulaire, etc.... ;

6° Toutes les causes de *congestion* de la vessie : constipation, hémorrhoïdes, excès de coït, refroidissement subit, habitudes sédentaires, abus des boissons alcooliques, brûlures étendues, suppression brusque des menstrues, grossesse, ménopause, équitation, abus de la bicyclette, contention habituelle d'esprit, etc., etc....

Pathogénie. — Inutile de dire que la cystite dite *idiopathique* n'est plus admise et que la plupart des causes qui viennent d'être énumérées ne sont que des causes *prédisposantes;* l'influence de certaines d'entre elles est même fort douteuse. Cependant on ne saurait nier que la cystite puisse être produite par la présence dans l'urine d'une substance *irritante aseptique :* la cantharidine, la térébenthine, par exemple. La cystite cantharidienne surtout est bien connue depuis d'assez longues années.

D'un autre côté, dans certains cas de cystite membraneuse, il paraît s'agir d'une véritable gangrène de la paroi vésicale. Mais dans l'immense majorité des cas, la cystite est due à une *infection* de la vessie. Au point de vue de sa *pathogénie*, l'étude de cette affection appartient donc presque tout entière à l'histoire plus générale des *infections locales* des voies urinaires, dont je m'occuperai plus tard.

Bien que le rôle prépondérant des microbes dans l'étio-

logie de la cystite ait été signalé par Traube dès 1866, bien que M. le professeur Bouchard ait appelé également l'attention sur ce point en 1877, les cliniciens qui s'occupent spécialement des affections des voies urinaires ont tenu peu compte de cette opinion jusque dans ces dernières années. M. Guyon, entre autres, écrivait encore *en 1888*, *un an* environ après la publication de mes deux mémoires dans les *Archives générales de médecine*, ce qui suit (1) : « Ces troubles aboutissent à la *congestion*. Ils « précèdent souvent, pendant un temps fort long, l'appa- « rition de la cystite. L'inflammation en est tôt ou tard « la conséquence, surtout lorsque survient la *rétention;* « encore est-il que la façon dont elle s'établit a une in- « fluence décisive sur le moment de son apparition.

« Si la rétention est aiguë, complète et par cela même « douloureuse, la cystite ne tarde pas à se montrer; elle « peut au contraire, après de longues semaines, après des « mois de réplétion, ne s'être manifestée par aucun in- « dice. Dans ce second cas, elle est nécessairement in- « complète et non douloureuse par suite de l'inertie du « muscle vésical. Ainsi l'état douloureux joue lui aussi « un rôle actif dans la production de l'inflammation, rôle « qui n'est explicable que par la suractivité que la dou- « leur imprime à la circulation locale..... Et comme tout « un ensemble de faits témoigne que la sensibilité déve- « loppée par la tension et entretenue par la rétention ou « la résistance trop prolongée au besoin d'uriner déter- « mine l'afflux sanguin et la congestion qui en est le co- « rollaire, vous n'êtes plus surpris de constater par l'ob- « servation que la rétention aiguë et complète soit une « cause si souvent déterminante de la cystite. Vous cessez « en même temps de vous étonner que ces grandes accu-

(1) Loc. cit. 1888, page 879.

« mulations d'urine qui s'observent dans la forme tor-
« pide du prostatisme ne provoquent pas plus tôt l'éclo-
« sion d'une inflammation. La sensibilité de la vessie ne
« se manifeste, en effet, que lorsque ses fibres muscu-
« laires entrent en contraction active sous l'influence de
« la tension, car l'envie d'uriner n'est, après tout, qu'une
« colique vésicale. Dans la catégorie de malades aux-
« quels je fais allusion, la fibre musculaire a perdu son
« pouvoir contractile. Il ne peut donc y avoir de sensibi-
« lité et, par suite, ce surcroît dans l'activité congestive
« qui bientôt fait franchir à la congestion la limite qui la
« sépare de l'inflammation ne se produisant pas, l'appa-
« rition de la cystite est retardée.

« Elle n'en est pas moins prête à se manifester et sou-
« vent dans des conditions redoutables. Mais ici des ad-
« juvants nouveaux, des causes occasionnelles sont né-
« cessaires. Une fatigue, un écart de régime surviennent
« et la cystite est faite. L'action du refroissement est
« surtout efficace. »

On le voit, c'est la théorie de la *congestion* dans tous ses détails. Il est vraiment regrettable que M. Guyon ne s'en soit pas souvenu quatre ans plus tard, au sixième Congrès français de chirurgie..... ; mais je n'insisterai pas, je tiens à rester sur le terrain scientifique.

Le contraste que signale cet auteur entre l'influence de la rétention complète aiguë et celle de la rétention incomplète chronique sur le développement de la cystite est facile à expliquer. Dans le premier cas, on a sondé les malades en négligeant de prendre les précautions antiseptiques nécessaires, tandis que dans le second cas on n'a pas pratiqué le cathétérisme. Quoi qu'en disent des auteurs en général intéressés et habituellement incompétents, *l'infection spontanée* de la vessie chez l'homme, en dehors de la blennorrhagie et de la tuberculose, est assez

rare et presque toujours tardive. Dans la grande majorité des cas, c'est un instrument introduit dans la vessie qui *infecte* cette cavité.

Chez la femme au contraire, l'infection de la vessie par suite de la pénétration spontanée des microbes pathogènes dans l'urèthre, puis dans le réservoir urinaire, paraît assez fréquente. Il est bien inutile d'invoquer dans la plupart de ces cas une pénétration des microorganismes dans la cavité vésicale à travers les parois de la vessie. En dehors des cas d'abcès périvésicaux ouverts dans le réservoir urinaire ou d'abcès dans l'épaisseur des parois de la vessie, ce mode de pénétration des microbes dans la cavité vésicale est en effet très discutable. Dans les cas d'endométrite, de salpingite, etc..., il est bien plus logique d'admettre que l'infection se produit par l'intermédiaire du vagin et de l'urèthre.

L'infection de la vessie par la voie rénale et uretérale est incontestable dans les cas d'infection des voies urinaires supérieures. Mais si les reins et les uretères restent sains, il est douteux que la vessie soit infectée. Lorsqu'on observe de la cystite chez des malades atteints de fièvre typhoïde, de fièvres éruptives, etc., on constate presque toujours des symptômes de néphrite infectieuse et dans la plupart des cas on apprend que les malades ont été sondés. Théoriquement on peut admettre qu'une urine contenant une grande quantité de poisons microbiens puisse causer une cystite analogue à la cystite cantharidienne, mais il est douteux que les reins dans ces conditions résistent à l'action irritante de ces poisons, que l'on n'ait pas en même temps des symptômes de néphrite. Quant à la possibilité pour les microbes de traverser *chez l'homme* le rein sain, elle n'est plus admise. J'y reviendrai dans un autre chapitre.

L'infection de la vessie par la voie de la circulation gé-

nérale paraît devoir être négligée. Cependant on aurait observé dans la pyohémie de la cystite interstitielle suppurée. Dans un travail récent, un auteur allemand admet également la cystite par infection sanguine directe.

Je n'insisterai pas ici sur les divers microbes qui peuvent causer l'inflammation de la vessie. Je rappellerai simplement que le plus fréquemment observé est la *bactérie urinaire*, découverte par Traube, décrite par M. le professeur Bouchard, Clado et bien d'autres auteurs et qui, d'après les intéressantes recherches de Achard, Renault et Krögius, n'est que le *bacterium coli commune*.

Je me bornerai également à faire remarquer qu'il ne suffit pas en général que des microbes pathogènes pénètrent dans la cavité vésicale pour qu'il se produise une cystite. Il faut encore que ces microorganismes s'y trouvent dans les conditions nécessaires à leur pullulation : stagnation d'urine, diminution de la résistance de l'épithélium vésical, etc... Je reviendrai sur toutes ces particularités en étudiant d'une façon générale les accidents infectieux chez les urinaires. Je dois cependant noter ici que des expériences toutes récentes faites sur le lapin auraient prouvé que l'infection microbienne seule peut suffire à faire naître la cystite. Avec le coli-bacille, l'auteur allemand que je viens de citer aurait toujours réussi, sans ligature ni rétention, à produire une cystite.

La *cystite interstitielle* est habituellement consécutive à l'infection de la muqueuse vésicale. Parfois au contraire elle est causée par une péricystite ; mais il est exceptionnel qu'elle existe isolément, dans la pyohémie par exemple.

La *péricystite* est parfois consécutive à une infection muqueuse et interstitielle, mais souvent elle se rattache à une phlegmasie d'un organe voisin. Elle sera étudiée dans un chapitre spécial.

En terminant, j'insiste de nouveau sur ce fait, qui, au point de vue pratique, domine toute l'étiologie et la pathogénie de la cystite, c'est que l'inflammation de la vessie, en dehors de la blennorrhagie et de la tuberculose, est causée dans la majorité des cas par un cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes.

Anatomie pathologique. — Dans la grande majorité des cas, la muqueuse vésicale est le siège unique des altérations inflammatoires. Parfois cependant le tissu conjonctif sous-muqueux et la couche musculaire participent à l'inflammation. Cette limite peut même être franchie : dans quelques cas, le péritoine et le tissu cellulaire périvésical sont atteints par le processus inflammatoire.

Les lésions doivent être étudiées successivement dans la *forme aiguë* et dans la *forme chronique*.

Quelques examens nécroscopiques ont permis de constater que les lésions sont habituellement peu accusées dans la *cystite aiguë* : il existe de la rougeur, de la tuméfaction et du ramollissement de la muqueuse, surtout au niveau du col vésical, du trigone et du bas-fond et spécialement, suivant certains auteurs, autour des orifices des uretères. Les mêmes lésions existent *toujours* dans l'urèthre postérieur (Guyon), de sorte qu'il s'agit en réalité d'une *uréthro-cystite*. Dans ces points, il existe parfois des ecchymoses d'un rouge vif au centre, moins accentué à la périphérie, ecchymoses punctiformes ou étalées sur une surface plus ou moins étendue.

Les cellules épithéliales de la vessie se gonflent, présentent une multiplication de leurs noyaux et tombent dans la cavité vésicale; aussi la muqueuse est-elle bientôt recouverte dans ses parties déclives d'une substance que

l'on a cru longtemps être du mucus. Ensuite, on y trouve du pus.

Parfois il existerait au niveau du trigone et autour du col vésical des vésicules saillantes (Cornil et Ranvier).

Suivant quelques auteurs, la couche celluleuse sous-muqueuse et la tunique musculeuse seraient hypérémiées.

En résumé, lésions épithéliales et sous-épithéliales microbiennes peu graves; aussi ne persiste-t-il aucune altération après la guérison.

Dans quelques cas, la muqueuse est recouverte partiellement ou dans sa totalité de fausses membranes ressemblant parfois à la couenne d'un caillot sanguin (Vidal, de Cassis). En général, elle offre alors les traces d'une violente inflammation; elle ressemble à la conjonctive dans l'ophthalmie blennorrhagique (Vidal).

Mais les lésions de la cystite aiguë peuvent être, dans certains cas, beaucoup plus étendues que dans les formes précédentes et elles peuvent alors aboutir à des altérations persistantes. Il y a une infiltration de cellules embryonnaires dans la muqueuse et dans la tunique musculaire, la séreuse elle-même peut être altérée : d'où une augmentation notable de l'épaisseur des parois vésicales

Il peut encore se former de petits abcès vésiculeux superficiels qui, après s'être vidés dans la cavité vésicale, laissent à leur place de petites exulcérations ou des ulcérations assez étendues par suite du voisinage de plusieurs de ces abcès.

L'état villeux de la muqueuse a été noté dans quelques observations.

Dans des cas qui paraissent exceptionnels, il existe entre les différentes tuniques du réservoir urinaire de véritables abcès circonscrits ou étalés en nappe. On a même noté dans certains cas d'inflammation très intense

de la vessie les lésions propres aux phlegmons et abcès de la cavité de Retzius.

Les plaques gangréneuses sont rares dans la cystite aiguë. On ne les observe guère qu'après l'accouchement, lorsque la tête fœtale a été retenue longtemps dans l'excavation pelvienne.

Les lésions de la *cystite chronique* sont depuis longtemps assez bien connues. Autrefois surtout on avait malheureusement de fréquentes occasions d'examiner à l'amphithéâtre des vessies atteintes d'inflammation chronique.

Comme dans la cystite aiguë, la muqueuse vésicale est le siège principal et souvent exclusif des lésions, ce qui explique la facilité avec laquelle on obtient aujourd'hui la guérison de cette affection dans la plupart des cas, si l'on sait appliquer un traitement local convenable.

La cystite chronique, comme la cystite aiguë, est également toujours accompagnée de l'inflammation de *l'urèthre postérieur*, particularité très importante à retenir au point de vue du traitement. Elle permet de comprendre en effet l'un des avantages les plus sérieux que présente le *lavage de la vessie sans sonde* sur l'ancien procédé dans le traitement direct du *catarrhe vésical.*

Dans la cystite chronique, la coloration de la muqueuse est en général brun rouge ou ardoisée. Au milieu de cette coloration uniforme, on constate l'existence de plaques noirâtres dues à la transformation des suffusions sanguines sous-muqueuses et de plaques rouges ecchymotiques, disséminées les unes et les autres de distance en distance mais siégeant surtout au niveau du trigone et du bas-fond, principalement autour des orifices des uretères. Les veines sont souvent dilatées.

Dans des cas plus rares, la muqueuse est d'un rouge qui varie du sombre au clair. On y trouve de nombreuses

arborisations vasculaires. Enfin, parfois la coloration de la muqueuse est presque normale.

La muqueuse vésicale est ordinairement épaissie, comme boursouflée, villeuse, peu adhérente à la couche sous-jacente, molle, friable, se laissant facilement déchirer par l'ongle ou racler par un instrument demi-tranchant.

Après évacuation de l'urine, qui est toujours trouble et qui contient de nombreux microbes, on trouve la surface de la muqueuse recouverte d'une couche plus ou moins épaisse de pus jaunâtre.

Au microscope, on constate que l'épithélium des couches superficielles est tombé, mais qu'en général les couches profondes sont respectées. Des cellules embryonnaires peuvent infiltrer le chorion. Des vaisseaux à parois plus ou moins hypertrophiées se rencontrent en abondance.

Telles sont les lésions que l'on rencontre ordinairement dans la cystite chronique; mais je dois ajouter que souvent il existe en même temps d'autres altérations vésicales, dont quelques-unes ont été déjà décrites, et qui sont dues à une affection des voies urinaires ayant précédé la cystite : rétrécissement de l'urèthre, hypertrophie de la prostate, etc....

Dans d'autres cas, aux lésions ordinaires de la muqueuse vésicale s'ajoutent des fausses membranes ou des granulations, des villosités, des excroissances, soit des ulcérations, de la gangrène.

Les *granulations* siègent habituellement au niveau du trigone et du bas-fond et elles donnent à la muqueuse l'aspect de peau de chagrin (Guyon); mais parfois elles sont plus grosses, elles atteignent le volume d'un grain de chénevis.

Les *villosités*, assez rares, se montrent ordinairement

dans la cystite blennorrhagique sous forme de filaments grêles de quelques millimètres de longueur réunis par ilots. Parfois on en trouve d'isolées.

Les *excroissances* fongo-vasculaires sont très rares. C'est une sorte de saillie vasculaire coiffée par la muqueuse. On les trouve surtout dans les cystites chroniques de longue durée et elles peuvent contribuer à expliquer les hématuries que l'on observe parfois dans ces cas (Guyon).

Les *fausses membranes* apparaissent habituellement pendant la recrudescence d'une cystite chronique. Il s'agit d'un exsudat fibrineux qui est tantôt disséminé en petits ilots et tantôt forme de larges plaques à bords plus ou moins réguliers. Parfois les fausses membranes recouvrent même la muqueuse entière d'une couche uniforme, constituant un sac entier, une sorte de vessie membraneuse incluse dans le réservoir urinaire et offrant l'apparence de la muqueuse séparée des couches sous-jacentes. Enfin, ces fausses membranes peuvent exister en même temps dans les uretères, les bassinets, les calices, l'urèthre. On en a même observé sur la muqueuse du vagin après la taille vésico-vaginale; en un mot, elles peuvent exister sur toutes les parties qui sont en contact avec l'urine.

Jaunâtres au début, avec parfois quelques points rosés, comme dans un cas que j'ai observé à l'hôpital Saint-Louis et qui a été publié, les fausses membranes deviennent bientôt d'un gris jaunâtre et parfois d'un gris ardoisé ou verdâtre.

Leur consistance, leur épaisseur et leur adhérence sont très variables. Dans un autre cas que j'ai observé à l'hôpital Saint-Louis, les fausses membranes ressemblaient à des lambeaux de tissu cellulaire sphacélé. Au micros-

cope on n'y trouva cependant « aucune trace de la muqueuse vésicale » (M. Nicolle).

L'infiltration « de dépôts phosphatiques et calcaires » n'est pas constante, comme le croit M. Guyon. Elle manquait dans l'un des cas que j'ai observés. Elle n'existe sans doute que dans les cas où l'urine est ammoniacale. Chez ma malade, il s'agissait d'une « fausse membrane fibrineuse » dans laquelle on ne trouva que des globules rouges et des globules de pus (M. Nicolle).

Dans les cas de cystite cantharidienne expérimentale, dit Fürbringer, « les coagulums, d'après Maas et Stüler, sont constitués en majeure partie par de l'épithélium pavimenteux. »

Les *ulcérations* sont rares en dehors de la cystite tuberculeuse. Le plus souvent il s'agit de simples exulcérations consécutives à ces petits foyers vésiculaires qui soulèvent l'épithélium et dont il a été question dans la forme aiguë.

Les ulcérations tuberculeuses sont consécutives au ramollissement et à l'évacuation des tubercules. Dans des cas rares, on trouve la muqueuse vésicale criblée de petits pertuis plus ou moins profonds; mais habituellement ces ulcérations, qui siègent surtout au niveau du trigone, au voisinage de l'embouchure des uretères, au pourtour du col et même dans l'urèthre postérieur, offrent des dimensions qui varient de celles d'une pièce de 20 centimes à celles d'une pièce de 5 francs en argent. Leurs bords sont presque toujours taillés à pic, comme à l'emporte-pièce. Leur fond est parfois rosé, mais ordinairement il est jaunâtre.

La profondeur de ces ulcérations est variable; souvent elles sont très superficielles et offrent l'apparence des ulcérations de l'herpès génital. Dans d'autres cas, elles

sont plus profondes ; elles peuvent même dépasser l'épaisseur de la muqueuse.

La *gangrène* de la muqueuse vésicale s'observe parfois lorsque certaine urine ammoniacale stagne dans un point de la vessie; mais dans la plupart des cas, il s'agit d'une véritable *cystite membraneuse*, d'une mortification gangréneuse déterminant l'élimination de la muqueuse vésicale. Tantôt ce sont de simples lambeaux membraneux irréguliers, à bords déchiquetés, dont l'une des faces est lisse, tandis que l'autre est creusée d'aréoles ; tantôt ce sont des sacs entiers formés par la muqueuse vésicale. Ces lésions ne s'observent guère que chez la femme, dans les cas de rétroversion de l'utérus gravide ou à la suite d'un accouchement laborieux.

Voilà quelles sont les lésions que l'on peut observer dans la *cystite muqueuse chronique*, forme habituelle de l'inflammation chronique de la vessie. Mais assez fréquemment à ces lésions s'ajoutent des altérations plus ou moins graves des couches sous-jacentes. Celles-ci sont le siège d'une infiltration cellulaire et d'un épaississement hyperplasique. Les parois vésicales peuvent atteindre plus d'un centimètre d'épaisseur. Il est vrai que dans la plupart de ces cas, la *cystite interstitielle* n'est pas la seule cause de l'épaississement des parois vésicales. Il existe aussi une hypertrophie des fibres musculaires, qui pourrait être due dans certains cas, suivant les auteurs, à des contractions vésicales très fréquentes, mais qui est presque toujours la conséquence d'une autre affection primitive des voies urinaires inférieures, un rétrécissement de l'urèthre par exemple.

Dans d'autres cas, il s'agit en même temps d'une infiltration tuberculeuse interstitielle.

La capacité vésicale est tellement diminuée par suite de la rétraction des parois ainsi altérées que la vessie

arrive parfois à ne contenir qu'une très faible quantité de liquide, à peine 20 grammes dans certains cas.

Inutile de dire que chez les prostatiques la cystite interstitielle diminuant la puissance contractile de la vessie rend encore plus précaire le fonctionnement du réservoir urinaire.

Mais ce ne sont pas les seules lésions que l'on peut rencontrer dans la *cystite chronique interstitielle*. Il peut encore se former des collections purulentes sous la muqueuse, dans l'épaisseur de la couche musculaire et même en dehors d'elle. Civiale a montré que ces abcès se développent surtout dans la région antéro-supérieure de la vessie. Le plus souvent ils sont petits ; leur volume est même parfois microscopique. Il est exceptionnel de les voir atteindre le volume du pouce. Parfois ce sont de véritables abcès en bouton de chemise : la muqueuse est décollée par une collection purulente qui communique avec une autre collection sous-séreuse. Enfin, on aurait noté dans quelques cas une infiltration purulente de la paroi vésicale.

A ces lésions il faut aussi ajouter des granulations interstitielles, des ulcérations profondes et la gangrène de la paroi vésicale.

Les *granulations*, dit Fürbringer, sont « analogues à des ganglions lymphatiques élémentaires et ces accumulations de tissu lymphatique peuvent provoquer la dégénérescence graisseuse et l'ulcération. »

Ces *ulcérations* sont parfois très profondes ; la paroi vésicale peut être même complétement détruite. Dans ce dernier cas, l'ulcération est ordinairement unique et présente une certaine analogie avec l'ulcère simple de l'estomac, d'où son nom *d'ulcère perforant chronique* de la vessie. Mercier, qui a signalé le premier ces perforations spontanées de la vessie, les a trouvées surtout au niveau

de cellules vésicales et chez des malades dont les urines étaient ammoniacales. Peut-être s'agit-il dans ces cas exceptionnels d'une infection des parois de la vessie par l'urobacillus septicus de Krögius, qui peut causer la gangrène des tissus. D'autres auteurs croient que ces graves ulcérations succèdent à l'ouverture d'un abcès interstitiel dans la cavité vésicale. Il est rare que la tuberculose donne lieu à des ulcérations aussi profondes. Il est également exceptionnel qu'une ulcération du bas-fond de la vessie due à une sonde à demeure perfore la paroi vésicale.

La *gangrène* peut frapper toutes les couches qui constituent la paroi vésicale. Dans quelques cas, la membrane détachée comprenait toute l'épaisseur de cette paroi y compris le péritoine. C'est chez la femme que l'on observe ces graves lésions. J'y reviendrai.

Telles sont les lésions de *cystite interstitielle* qui peuvent accompagner la cystite muqueuse chronique. Quant à la *péricystite*, je répète qu'elle sera étudiée plus tard. Je ferai cependant remarquer ici que souvent elle n'est pas suppurée. On trouve surtout des adhérences entre la vessie et les organes voisins, adhérences qui peuvent diminuer la capacité de l'organe et gêner ses contractions, l'empêcher de se vider complètement.

En terminant, je ferai également remarquer que dans le cours de la cystite chronique on observe assez fréquemment des poussées inflammatoires aiguës, dont les lésions s'ajoutent aux lésions préexistantes.

Il est encore bon de rappeler qu'à l'autopsie des malades atteints de cystite chronique on trouve très souvent au niveau des voies urinaires supérieures des lésions analogues à celles que présente la vessie. Dès que cette cavité est infectée, les voies urinaires supérieures sont en effet menacées. Il n'est donc point surprenant qu'elles

soient si souvent envahies, chez les malades atteints de cystite chronique, par les microorganismes contenus dans la cavité vésicale.

Symptômes. — Qu'il s'agisse de la forme *aiguë* ou de la forme *chronique*, on constate dans la *cystite muqueuse* ou *cystite proprement dite* trois symptômes principaux : la fréquence des mictions, la douleur, la présence du pus dans l'urine.

Les *besoins d'uriner* sont ordinairement *fréquents* et *impérieux* chez les malades atteints de cystite; mais la fréquence des mictions est très variable suivant les cas. Certains malades urinent toutes les cinq minutes, tandis que chez d'autres le nombre des mictions n'est pas sensiblement augmenté. Entre ces deux extrêmes, on peut également constater un grand nombre d'états intermédiaires.

J'en dirai autant du besoin impérieux d'uriner, parfois à peine appréciable, tandis que dans d'autres cas les malades ne peuvent pas retenir leur urine même pendant quelques secondes; mais ce n'est là qu'une fausse incontinence, qu'il ne faut pas confondre avec l'incontinence vraie.

La *douleur* présente également de très grandes variations. Les malades éprouvent ordinairement une sensation plus ou moins pénible au-dessus du pubis, sensation qui est surtout marquée immédiatement avant la miction. Cette douleur peut irradier vers le périnée, les aines, la région des reins. Pendant la miction, elle irradie surtout le long de la verge et jusqu'à l'extrémité du gland. La miction une fois accomplie, le malade est soulagé parfois; mais en général l'émission des dernières gouttes d'urine est douloureuse et cette douleur se prolonge un temps plus ou moins long après la miction. Elle peut être extrê-

mement violente, se compliquer de contractions anales et d'efforts violents. Ces crises se répètent parfois à chaque instant et rendent intolérable la situation des malades.

Divers auteurs, Civiale entre autres, ont noté que dans certains cas de cystite chronique, lorsque l'urine est très ammoniacale, la miction peut pendant toute sa durée être très douloureuse lorsque les malades expulsent des dépôts glaireux, c'est-à-dire dans les cas de *catarrhe vésical*. Civiale ajoute que chez ces malades on ne constate pas toujours une grande fréquence des mictions, particularité qui mérite en effet d'être signalée, car, abstraction faite des nerveux et des polyuriques, la douleur est habituellement en relation exacte avec la fréquence des mictions.

Enfin, la cystite chronique, comme la cystite aiguë, est parfois à peu près complétement indolente. La douleur *spontanée*, je le répète, est très variable dans ces deux formes cliniques.

La *douleur provoquée* est un symptôme de grande valeur, considéré même par M. Guyon comme absolument pathognomonique, ce qui est un peu exagéré, car ce symptôme peut tromper chez certains *neurasthéniques urinaires*.

La sensibilité de la vessie peut être étudiée à l'aide de la palpation hypogastrique isolée ou combinée au toucher vaginal chez la femme et au toucher rectal chez l'homme. Elle peut l'être encore par l'injection d'un liquide tiède dans sa cavité ou par l'intermédiaire d'un instrument, qui montre par l'attouchement de sa surface interne le degré de sa sensibilité au contact.

La *palpation hypogastrique* isolée détermine assez souvent une douleur vive, qui, dans certains cas, aurait pu faire croire, suivant les auteurs, à l'existence d'une péri-

tonite. Mais chez un certain nombre de malades on ne détermine ainsi une véritable douleur qu'en retirant brusquement la main après avoir exercé une pression aussi profonde que possible.

Le *toucher vaginal* ou *rectal* isolé ou mieux combiné à la *palpation hypogastrique* est un meilleur moyen d'explorer la sensibilité de la vessie. On presse avec le doigt à différents degrés sur la face inférieure du réservoir urinaire. On recourbe au besoin le doigt en crochet et l'on comprime la vessie derrière le pubis. On cause ainsi habituellement chez les malades atteints de cystite une douleur plus ou moins vive, tandis que lorsque la vessie est normale on ne détermine en général aucune douleur mais souvent un besoin d'uriner. Cependant chez certains neurasthéniques urinaires, je le répète, ce mode d'exploration cause parfois une douleur assez vive bien que la vessie soit normale.

Je me hâte d'ajouter qu'il est inutile d'insister sur la recherche du degré exact de cette sensibilité. Ces manœuvres ne sont pas en en effet sans inconvénients. Il est même bon de ne jamais recourir à la distension vésicale ni à l'introduction d'un instrument dans la vessie pour rechercher sa sensibilité au contact. L'introduction seule d'une sonde est ordinairement très douloureuse chez ces malades, ainsi que l'ont fait remarquer entre autres Civiale et Nélaton. Quoi qu'en dise M. Guyon, on peut aggraver ainsi notablement l'état des malades. Enfin, la précision dans l'étude de ce symptôme est aujourd'hui complétement inutile. On sait en effet qu'il est actuellement facile de guérir la cystite *dite douloureuse* sans recourir à la taille.

La *présence du pus dans l'urine* est le troisième symptôme important de la cystite. Je dois ajouter que c'est un symptôme constant. Dans la forme aiguë, on trouve sou-

vent, il est vrai, peu de pus au début des accidents inflammatoires; les urines laissées au repos pendant quelque temps montrent surtout un dépôt floconneux plus ou moins trouble, qui peut atteindre plusieurs centimètres de hauteur dans le vase qui les contient et que l'on désigne en clinique sous le nom de *mucus*, bien que l'on sache aujourd'hui que la *mucine* n'existe pas dans les urines (Méhu). Mais bientôt elles laissent déposer d'emblée une couche blanchâtre assez épaisse formée de pus ou de muco-pus.

Fürbringer admet, comme les auteurs français, que l'urine contient toujours du pus chez les malades atteints de cystite. « Toujours nous avons rencontré dans l'urine, dit-il, à côté du mucus, des globules muqueux et des épithéliums vésicaux à formes multiples où cependant dominaient les grosses cellules plates et la caractéristique du catarrhe, c'est-à-dire des *corpuscules de pus* en nombre fort respectable. Quelquefois ces corpuscules sont animés de mouvements amiboïdes. »

Si l'on recueille l'urine dans trois verres pendant la miction, on constate que ce liquide ne contient pas la même quantité de pus au commencement, au milieu ou à la fin de l'émission de l'urine. Parfois le pus n'existe même en quantité appréciable qu'au commencement de la miction ou au commencement et à la fin de l'émission de l'urine.

La quantité de pus contenu dans l'urine est très variable. Parfois elle est très faible; dans d'autres cas au contraire, surtout dans la cystite chronique, cette quantité est assez grande; mais ce n'est que dans le cas où il existe en même temps une inflammation des voies urinaires supérieures que la quantité de pus est réellement considérable, qu'elle occupe par exemple la moitié de la masse liquide totale.

Les caractères que présente l'urine, l'aspect des dépôts qui se forment au fond des vases qui la renferme, ont été minutieusement étudiés par les anciens auteurs, entre autres par Mercier et Civiale. S'il n'existe que de la cystite, la masse de l'urine reposée est habituellement claire; si elle reste trouble et lactescente, c'est qu'il existe en même temps une inflammation des voies urinaires supérieures (Guyon). Parfois ce trouble très marqué et persistant de l'urine, même après le dépôt du sédiment, est dû à la présence des bactéries (Fürbringer).

Quant à l'aspect du pus dans les urines, il s'agit parfois d'un nuage léger snspendu au milieu du liquide ou formant de petits filaments : c'est du muco-pus. Dans d'autres cas, c'est un dépôt d'aspect laiteux qui se mêle à l'urine par l'agitation ; mais ce qui a le plus frappé les auteurs, ce sont ces masses gluantes, visqueuses, tellement adhérentes aux parois du vase que l'on a parfois de la peine à les en détacher même en renversant le vase, en un mot c'est le *catarrhe vésical.*

On sait depuis Rayer que cette matière visqueuse est due à la transformation du pus que sécrète la muqueuse vésicale par l'action de l'ammoniaque. Cet auteur français fit remarquer en effet que les urines glaireuses sont toujours ammoniacales au moment de l'émission ; que les urines purulentes acides au moment de la miction prennent de la viscosité en devenant ammoniacales par suite de leur exposition à l'air libre ; qu'enfin on peut transformer immédiatement une urine purulente en urine glaireuse en y ajoutant une certaine quantité d'ammoniaque.

Pour que cette matière visqueuse se produise dans la vessie, il faut donc que cette cavité contienne des sécrétions albuminoïdes, qui sont le fait de la cystite, et que l'urine contienne une certaine quantité d'urée, c'est-à-dire de matériaux décomposables ; aussi manque-t-elle parfois,

dit M. Guyon, dans certains cas de cystite grave accompagnée de polyurie, bien que l'on sache que cette transformation glaireuse est en général en rapport avec l'intensité des phénomènes inflammatoires. C'est juste; mais là encore M. Guyon n'accorde pas à la cause principale de ces phénomènes la valeur qu'elle a réellement. Pasteur a démontré que la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque est due à un ferment qui est fourni par un microbe spécial, le *micrococcus ureæ* (torula de Pasteur). Lépine et Roux sont arrivés à produire à coup sûr la fermentation ammoniacale de l'urine et même la *cystite* et la *néphrite* en injectant des cultures pures de *micrococcus ureæ* dans l'urèthre de cobayes sains et en pratiquant l'occlusion de l'urèthre. Chez le chien, Cohnheim a déterminé également la fermentation ammoniacale de l'urine dans la vessie saine, mais il a eu soin de produire la *stagnation de l'urine* par la ligature du canal de l'urèthre. Il est vrai que chez l'homme plusieurs auteurs ne considèrent pas le *micrococcus ureæ* comme un microbe urinaire pathogène, mais personne ne conteste à ce microorganisme la propriété qu'il possède, même *chez l'homme*, de produire la transformation ammoniacale de l'urine contenue dans la vessie. Le fait signalé par Pasteur reste donc entier.

Leube et Graser ont décrit divers microorganismes qui auraient la même propriété que le *micrococcus ureæ*, dont ils différeraient peu du reste.

Mais il en est un qui possède également cette propriété et qui est en même temps l'un des microbes les plus redoutables de l'infection urinaire, c'est *l'urobacillus liquefaciens septicus* de Krôgius, qui serait peu pyogène mais qui peut causer rapidement des accidents gangréneux et de la fièvre urineuse. C'est là un fait très important sur lequel j'insiste, car M. Guyon et ses élèves ont

cru longtemps que toutes les urines ammoniacales étaient des urines à peu près inoffensives, bien que certains faits cliniques fussent en contradiction avec cette manière de voir.

La bactérie urinaire, le bacterium coli, ne ferait pas au contraire fermenter l'urée.

En résumé, dans la cystite, les urines purulentes même les plus septiques sont le plus souvent acides au moment de l'émission. Elles sont même « fortement acides » dans beaucoup de ces cas, dit Fürbringer. Elles contiennent alors différents microbes, surtout la bactérie urinaire, le bacterium coli commune. L'urine fraîche, encore chaude, dit cet auteur, renferme « des *bactéries* en abondance. »

Dans d'autres cas, au contraire, l'urine est ammoniacale et le pus donne lieu à ces masses glaireuses, à cette matière gluante, visqueuse, sur laquelle les auteurs ont tant insisté et qui caractérise le *catarrhe vésical*. Dans ces cas, l'urine contient des microbes spéciaux, entre autres le *micrococcus ureæ* ou *l'urobacillus* de Krogius. Ceci explique pourquoi il est si facile aujourd'hui de faire disparaître le catarrhe vésical. On agit directement sur la muqueuse vésicale d'une façon si simple, si rapide, si inoffensive, qu'il suffit parfois d'un jour ou deux pour obtenir ce résultat. Les lavages répétés de la cavité uréthro-vésicale pratiqués avec une solution saturée et bouillie d'acide borique ne présentent en effet aucun inconvénient, parce qu'il s'agit d'une solution non irritante. Or, on sait que Pasteur a montré que l'acide borique est une excellente substance pour combattre la fermentation alcaline de l'urine.

Tels sont les trois principaux symptômes de la cystite. Aucun d'eux n'a par lui-même de valeur pathognomonique, mais leur association ne permet pas ou ne permet guère l'erreur.

Parmi les symptômes secondaires, qu'il faut maintenant étudier, je citerai d'abord l'*hématurie*, qui est assez fréquente. Elle est bien rarement abondante et elle se produit habituellement à la fin de la miction, pendant les efforts excessifs que détermine le double ténesme vésico-anal. Les dernières gouttes expulsées sont parfois constituées par du sang pur.

L'*albumine* que l'on trouve dans l'urine est due à la présence du pus ou du sang.

Les *fausses membranes* sont rares dans l'urine des malades atteints de cystite. J'y reviendrai. J'en dirai autant de l'*exfoliation* de la muqueuse vésicale.

La *pneumaturie* ne s'observe que lorsqu'il existe une communication anormale de la vessie avec l'intestin (Pichler, Quiquerez) ou chez certains diabétiques atteints de catarrhe vésical (W. Müller).

La *rétention d'urine* est quelquefois produite par des masses glaireuses ou par des fausses membranes, mais ordinairement elle est due à un spasme du sphincter uréthral ou à une complication : la prostatite. La rétention complète est du reste rare. Quant à la parésie ou à la paralysie des fibres musculaires due à l'inflammation de la muqueuse vésicale, elle n'est guère admise aujourd'hui.

L'*incontinence* vraie est exceptionelle et due à une complication.

Inutile de dire que l'*endoscopie vésicale* est non seulement inutile mais encore dangereuse chez les malades atteints de cystite. Ce n'est que dans des cas exceptionnels qu'il est permis d'y avoir recours, pour rechercher par exemple la cause de certaines cystites tenaces dues à une suppuration périvésicale.

Les *symptômes généraux* sont souvent nuls dans la cystite. Cette affection *ne s'accompagne jamais de fièvre*, même lorsqu'elle présente la plus grande intensité, dit

M. Guyon, qui ajoute que lorsque l'on constate une élévation de température on peut être sûr qu'il est survenu une complication. Ce n'est pas absolument exact. Si la température reste normale chez la plupart de ces malades, même dans des cas où l'urine vésicale contient un nombre considérable de microbes pathogènes et une quantité de poisons microbiens qui serait suffisante pour tuer les malades, cela tient à ce que la muqueuse vésicale même enflammée absorbe peu. Tous ces produits septiques contenus dans le réservoir urinaire sont en réalité situés en dehors de l'organisme; ils en sont isolés par un épithélium spécial, l'épithélium vésical. Mais qu'il se produise un traumatisme chez ces malades, qu'un calcul par exemple détermine une solution de continuité au niveau de la muqueuse vésicale et la fièvre apparaîtra, parce que ces produits septiques passeront alors dans le torrent circulatoire. Ainsi que je l'ai montré, *le premier*, cliniquement (1), c'est en effet à cette cause qu'est due la fièvre urineuse. Mais cette fièvre ne doit pas être considérée comme une complication de la cystite, puisqu'elle en est directement la conséquence. Est-ce que la fièvre que l'on observe dans la pneumonie, par exemple, est considérée comme une complication de cette affection ?

L'absence de la fièvre chez certains malades atteints de cystite peut être due encore à une véritable immunité acquise (2), à certaines infections peut-être ou à la grande fréquence des mictions. Je reviendrai sur tous ces faits en étudiant d'une façon générale les accidents infectieux chez les urinaires.

La soif, l'inappétence, l'abattement, l'insomnie, la dépression des forces, l'amaigrissement, sont ordinairement

(1) Lavaux, *Congrès français de chirurgie*, 1892, page 104.
(2) Lavaux, Loc. cit., Page 107.

peu accusés ; la cystite dite *douloureuse* a cependant un retentissement très marqué sur l'économie.

Lorsque la *cystite muqueuse* ou cystite *proprement dite* s'accompagne de *cystite interstitielle*, la *douleur* est ordinairement plus vive, ce qui est dû à une contraction excessive de tout le muscle vésical, à de véritables *contractures musculaires*. Les *mictions* sont également plus *fréquentes;* la diminution de la capacité vésicale est non seulement physiologique ici mais encore anatomique. Je rappelle que parfois le réservoir urinaire peut à peine contenir 20 grammes de liquide.

Lorsque la cystite interstitielle se termine par suppuration, on note parfois simplement des frissons légers et une fièvre persistante ; mais dans d'autres cas on constate des élévations considérables de température interrompues par des frissons irréguliers et un état typhique ou pyémique.

Les symptômes de la *péricystite* seront décrits plus tard. Passons à l'étude des *variétés* de la cystite.

Cystite chez les rétrécis. — On sait aujourd'hui que l'apparition de la cystite chez les rétrécis est un phénomène tardif, à condition que la vessie se vide complétement et qu'il n'y ait pas de tentatives de cathétérisme. Un rétrécissement même considérable, a dit Civiale, peut persister longtemps sans être compliqué de cystite si les contractions vésicales sont assez énergiques pour chasser complétement l'urine. Mais lorsque la vessie, ajoute cet auteur, au lieu de s'hypertrophier, reste dans les conditions ordinaires, surtout quand ses parois s'affaiblissent, la cystite ne tarde pas à apparaître par suite du séjour prolongé de l'urine.

C'est également l'avis de M. Guyon, qui n'a eu qu'un

tort, c'est de rééditer à ce sujet, *toujours en 1888* (1), la théorie de la *congestion*. Cette cystite, dit-il, « peut avoir « lieu sans aucune cause occasionnelle ou déterminante, « et sous la seule influence des modifications survenues « dans l'état physiologique de la vessie, dans la vascula- « risation de ses parois, par le fait de l'obstacle à l'écou- « lement des urines..... Elle peut d'ailleurs apparaître « avant que la vessie devienne insuffisante, avant qu'il y « ait rétention incomplète. Alors l'état congestif entre- « tenu par les efforts de la miction est toujours la grande « cause prédisposante. Mais, pour produire la poussée in- « flammatoire, l'addition d'une cause déterminante, qu'il « est ordinairement facile de surprendre, est presque tou- « jours nécessaire. C'est ainsi qu'on peut très nettement « constater l'influence d'un refroidissement, d'un excès « de boisson ou de femme, d'un simple cathétérisme..... « Je crois devoir signaler particulièrement l'influence du « contact des instruments avec la muqueuse urétrale ou « vésicale. Ce contact, alors même qu'il est effectué avec « la plus grande modération, peut être cause de cystite, « mais le nombre des mauvaises chances augmente à « mesure que ce contact est prolongé ou forcé..... Il suffit « de vouloir introduire un numéro un peu trop serré pour « provoquer une poussée de cystite..... Toute rétention « étant cause de congestion est merveilleusement apte à « transformer en inflammation un état congestif préexis- « tant. »

Autant d'affirmations, autant d'erreurs. C'est invraisemblable! Comment M. Guyon a-t-il pu écrire ces lignes en 1888? Dans un travail publié, le 1er mars 1887, dans les *Archives générales de médecine*, je montrai, en citant une observation fort instructive à ce sujet, observation re-

(1) Loc. cit., page 717.

cueillie en 1886, à l'hôpital Saint-Antoine, que le simple contact et même le contact forcé d'un instrument avec la muqueuse uréthrale ou vésicale ne déterminent point de cystite chez les rétrécis, si l'on a soin de prendre des précautions antiseptiques suffisantes. Le travail que je lus à *l'Académie de médecine*, en octobre 1887, travail qui fut remis à M. Guyon comme rapporteur de la commission chargée d'examiner ce mémoire, contenait également une série d'observations très probantes à ce point de vue, observations recueillies à l'hôpital de la Pitié. Mais il est inutile d'insister : cette erreur est aujourd'hui trop évidente.

On sait encore qu'il existe presque toujours de l'urétrhite en arrière des rétrécissements très serrés. Il est donc possible que cette infection s'étende jusqu'à la vessie, surtout quand il existe de la rétention chez ces rétrécis. Cependant je dois faire remarquer qu'en interrogeant ces malades on apprend presque toujours que la cystite a été précédée de cathétérismes ou de tentatives de cathétérisme et qu'aucune précaution antiseptique n'a été prise. Mais quelle que soit la fréquence de la cystite *spontanée* chez les rétrécis, elle est bien due à *l'infection* et non à la *congestion*.

Au point de vue de la *symptomatologie*, on a fait remarquer que chez la plupart des rétrécis atteints de cystite le premier jet d'urine contient beaucoup de pus, ce qui est dû à la dilatation et à l'inflammation de l'urèthre en arrière de la stricture uréthrale.

On a également noté que la transformation ammoniacale des urines est assez fréquente dans cette variété de cystite, ce qui prouve que le cathétérisme est encore souvent pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes.

La cystite est en général bénigne chez les rétrécis. Sou-

vent, dit Civiale, l'affection disparaît d'elle-même aussitôt que le rétrécissement est dilaté. C'est juste ; mais elle rend le traitement de la stricture uréthrale singulièrement dangereux si l'on ne sait pas appliquer un procédé convenable et pratiquer *l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures* chez les rétrécis. Il suffit de lire certaines observations publiées par M. Guyon et quelques-uns de ses élèves, même des observations toute récentes, pour se rendre compte de la gravité de cette complication des rétrécissements de l'urèthre. Plusieurs fois ils ont vu leurs malades succomber avec une rapidité effrayante pendant le traitement de ces strictures uréthrales. Il est vrai que c'était la faute de ces opérateurs, car il est très facile aujourd'hui d'éviter de pareilles catastrophes ; mais il n'existe qu'un moyen pour obtenir ce résultat : c'est de recourir au lavage de l'urèthre et au *lavage de la vessie sans sonde*, qui permettent, même dans des cas de rétrécissements très serrés, de débarrasser la cavité uréthro-vésicale des produits septiques qu'elle contient. Ces procédés sont en effet les seuls qui permettent de réaliser chez ces malades l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures avant toute intervention chirurgicale. C'est donc assumer une grave responsabilité que de s'entêter ainsi à ne vouloir pas employer des procédés si simples, si efficaces et si inoffensifs, ainsi que l'ont démontré les nombreuses observations que j'ai publiées. La preuve est faite depuis trop longtemps pour que l'on puisse excuser les opérateurs dont il s'agit. Tout le monde sait aujourd'hui que c'est là, avec l'*électrolyse linéaire double*, le progrès le plus important qui ait été réalisé depuis bien des années dans le traitement curatif des rétrécissements organiques de l'urèthre, progrès qui a rendu le pronostic de la cystite chez les rétrécis extrêmement bénin.

Cystite chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate. — Cette variété de cystite a été déjà en partie décrite en étudiant les complications et le traitement de l'hypertrophie de la prostate. Je rappelle que j'ai montré, dès 1887, qu'elle est due à l'infection de la vessie, qu'elle peut être évitée en prenant des précautions antiseptiques *suffisantes* lorsqu'on est obligé de sonder ces malades, que chez eux *l'infection spontanée* du réservoir urinaire est en général tardive, même lorsqu'il existe une rétention d'urine incomplète. Dans la majorité des cas, c'est en effet un cathérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques *insuffisantes* qui cause la cystite chez les prostatiques. Or, on sait que le cathétérisme s'impose chez ces malades dès que le réservoir urinaire est devenu impuissant à se débarrasser de son contenu. D'un autre côté, les microbes pathogènes trouvent dans cette stagnation de l'urine un milieu d'autant plus favorable à leur développement, à leur pullulation, que l'épithélium vésical n'a pas habituellement dans ces cas sa résistance normale, par suite des altérations fréquentes que présente chez les prostatiques la paroi vésicale. Il n'est donc point surprenant que la cystite soit si fréquente chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate et qu'elle soit en général une complication précoce de cette affection, car les malades oublient bien vite de prendre les précautions antiseptiques qui leur ont été indiquées.

Ce que j'ai dit de l'influence d'un rétrécissement de l'urèthre sur la marche des accidents que l'on observe chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate s'applique parfaitement à la cystite. Si la stricture uréthrale s'est manifestée longtemps avant l'affection prostatique, elle retarde la rétention incomplète chez ces malades, et l'infection de la vessie, si elle se produit, a moins de chances d'évoluer. Mais si le rétrécissement uréthral

apparaît au contraire chez un sujet âgé, déjà atteint d'hypertrophie de la prostate, il aggrave son état, il hâte l'apparition de la rétention incomplète et par suite favorise l'infection de la vessie. Il en est de même de toutes les causes qui peuvent déterminer une rétention d'urine.

Je rappelle que cette variété de cystite débute le plus souvent par des symptômes peu accusés, qu'elle est pour ainsi dire chronique d'emblée, qu'elle se traduit surtout par le trouble des urines, qui en général ne tardent pas à subir la transformation ammoniacale. C'est principalement chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate que l'on observe en effet le *catarrhe vésical*. Il se produit alors fréquemment des concrétions phosphatiques, des calculs secondaires, qui impriment bientôt une recrudescence plus ou moins marquée à l'inflammation de la vessie et à tout l'ensemble de ses manifestations.

Assez souvent le début est au contraire brusque et la cystite présente bientôt une grande intensité, puis elle s'amende peu à peu et souvent elle passe à l'état chronique.

Les poussées aiguës sont également fréquentes dans la forme chronique, qu'elle soit secondaire ou chronique d'emblée. Les auteurs, Civiale et M. Guyon, entre autres, ont beaucoup insisté sur la gravité de ces poussées aiguës lorsqu'elles sont consécutives à l'évacuation de la vessie distendue. Mais, ainsi que je l'ai dit en étudiant le traitement de la troisième période de l'hypertrophie de la prostate, il s'agit là d'une erreur d'interprétation. Ce n'est pas la cystite qui tue les malades dans ces cas, c'est *l'infection générale* concomitante, la *fièvre urineuse*, qu'il faut savoir éviter.

Quant à la cystite chronique dite *douloureuse*, elle est exceptionnelle chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate.

Il est rare, dit M. Guyon, que la guérison complète de la cystite soit obtenue chez les prostatiques. « Presque « toujours, ajoute-t-il, la maladie passe à l'état chronique « et se perpétue quels que soient les moyens qu'on mette « en œuvre. Elle s'éternise aussi parce que, je le répète, « elle s'installe sur des tissus dégénérés dont les lésions « préexistantes affectent naturellement une marche non « régressive, mais progressive. »

A la première période, la guérison complète de la cystite est actuellement très facile à obtenir. Si le spécialiste sait appliquer un traitement convenable, il peut encore obtenir très simplement la guérison de la cystite à la troisième période de l'hypertrophie de la prostate, à condition de ne pas laisser le malade se sonder lui-même pendant les quelques jours que dure le traitement. La remarque de l'auteur que je viens de citer ne s'applique donc aujourd'hui qu'à la cystite qui se manifeste à la deuxième période de l'hypertrophie prostatique. Mais si l'inflammation de la vessie est si tenace, si difficile à guérir à cette période, cela tient surtout à une cause que n'indique pas M. Guyon, au cathétérisme répété et pratiqué par les malades, qui ne prennent pas des précautions antiseptiques suffisantes. En effet, qu'arrive-t-il en général dans ces cas? Un spécialiste est appelé, il indique toutes les précautions qu'il faut prendre, il traite la cystite et habituellement, quoi qu'on en dise, il en obtient la guérison; mais au bout d'un temps variable le malade cesse de prendre les précautions antiseptiques qui lui ont été indiquées, il infecte de nouveau la vessie et l'on constate la réapparition de tous les symptômes. Quelques-uns, il est vrai, continuent à suivre rigoureusement ces prescriptions et restent guéris, heureuses exceptions qui confirment la règle.

Le *pronostic* de la cystite des prostatiques n'est donc

grave que parce que la vessie est continuellement exposée à une nouvelle infection, la cause principale, le cathétérisme, ne pouvant être supprimée à la deuxième période de l'hypertrophie de la prostate. C'est la ténacité de cette variété de cystite chronique, la fréquence de la transformation ammoniacale des urines chez ces malades, qui font que l'expression *catarrhe vésical* inspire tant de terreur aux malades, qui la considère comme synonyme d'affection incurable.

Il est cependant certains prostatiques chez lesquels le *catarrhe vésical* est rare et facile à faire disparaître lorsqu'il se manifeste : ce sont des malades *primitivement calculeux* et devenus ensuite prostatiques. J'ai été frappé de l'immunité dont paraissent jouir certains de ces malades à urines fortement acides. Il en est que je suis depuis plus de six ans, qui se sondent tous les jours en ne prenant que des précautions antiseptiques insuffisantes et dont les urines restent normales. Chez d'autres, il survient parfois un peu de cystite, mais on en obtient facilement la guérison. Je reviendrai sur ces faits.

Cystite blennorrhagique. — La cystite, suivant M. le professeur Fournier, est un accident très commun de l'uréthrite blennorrhagique aiguë; mais elle ne se manifeste jamais dans les premiers jours de l'écoulement si les malades sont soumis exclusivement au traitement médical. Je dois ajouter qu'il en est de même lorsqu'on a recours au *traitement abortif* que j'ai décrit il y a plusieurs années et que j'ai rappelé en étudiant le traitement de la blennorrhagie uréthrale aiguë. La cystite blennorrhagique ne s'observe donc que chez les malades qui n'ont pas été soumis à ce traitement abortif ou chez lesquels il a échoué. Dans ces cas, si l'on a recours au traitement médical à la période aiguë de l'affection, la cystite n'ap-

paraît qu'après deux ou trois semaines au plus tôt, souvent à une époque plus éloignée du début et même dans le cours d'écoulements déjà chroniques (Fournier).

Mais il est des cas dans lesquels la cystite apparaît dès les premiers jours de l'uréthrite blennorrhagique, c'est lorsque les malades ont eu recours dès le début aux injections faites suivant le vieux procédé classique de la seringue ou lorsqu'on a pratiqué chez eux le cathétérisme sans prendre les précautions antiseptiques nécessaires.

M. Guyon a surtout insisté sur la fréquence relative de la cystite blennorrhagique consécutive à la blennorrhée, celle-ci datant parfois de plusieurs années. Il est également assez fréquent, dit-il, de voir cette variété de cystite reconnaître pour cause une uréthrite postérieure latente. C'est en effet la cause la plus fréquente de la cystite dite *idiopathique*, dont l'étiologie a été longtemps obscure.

Dans la majorité des cas, la cystite blennorrhagique se développe *sans provocation aucune* (Fournier), mais elle est favorisées par toutes les causes que j'ai citées en étudiant l'étiologie de la prostatite blennorrhagique : *excitations diverses de l'urèthre*, *fatigues générales*, etc..... et surtout par le *cathétérisme* et les *injections* uréthrales pratiquées suivant l'ancien procédé de la seringue.

Mon regretté maître Horteloup croyait que le cathétérisme était inoffensif chez ces malades. Je l'ai vu quelquefois, il est vrai, à l'hôpital du Midi, aujourd'hui hôpital Ricord, sonder un malade atteint de blennorrhagie aiguë et qui avait une rétention complète d'urine sans prendre aucune précaution antiseptique et ne point causer de cystite. Mais dans ces cas la rétention était due à un spasme du sphincter uréthral ; dès que la sonde avait franchi ce sphincter l'urine s'écoulait à la fois par l'algalie et par l'urèthre. On comprend que l'infection de la vessie

puisse n'avoir pas lieu dans ces conditions. Il est prudent cependant de ne pas s'y fier et de pratiquer le lavage continu de l'urèthre antérieur avec une solution antiseptique avant de sonder ces malades.

Horteloup plaçait au contraire les injections uréthrales au premier rang des causes qui peuvent provoquer la cystite blennorrhagique. En général, ces injections sont en effet mal pratiquées par les malades. Aussi cette cause est-elle considérée comme une des plus importantes par tous les auteurs compétents.

Les « tempéraments scrofuleux et lymphatiques sont un terrain de prédilection » pour cette complication de la blennorrhagie, dit M. Guyon, qui ajoute que le rhumatisme et la tuberculose doivent cependant, au point de vue de cette prédisposition, être placés au premier rang.

La *pathogénie* de la cystite blennorrhagique n'est pas encore complétement élucidée. Jusque dans ces dernières années, les auteurs faisaient simplement remarquer qu'il s'agissait d'une propagation de l'inflammation uréthrale à la muqueuse de la vessie. On sait, disaient-ils, que la blennorrhagie s'étend successivement de la fosse naviculaire au cul-de-sac du bulbe, où elle est arrêtée dans la plupart des cas par le sphincter uréthral ; mais parfois elle franchit la région sphinctérienne, et lorsqu'elle a envahi l'urèthre postérieur il est bien rare que la vessie ne soit pas atteinte.

C'est exact, mais insuffisant. On sait actuellement qu'il s'agit d'une infection vésicale,mais cette infection est-elle la même que celle de l'urèthre? On avait d'abord pensé que le *gonococcus* de Neisser était le microbe spécial de l'uréthrite blennorrhagique et de la cystite blennorrhagique ; mais aujourd'hui si le premier point est indiscutable, il semble bien que le gonocoque soit rarement la cause de la cystite blennorrhagique. La cystite blennor-

rhagique, dit Fürbringer, « est due probablement à une *infection mixte* (Bumm, Finger). Le mécanisme en est sans doute le suivant : le gonococcus prépare les tissus à l'immigration d'un second micro-organisme venu à sa suite ; notamment le staphylococcus pyogène.Il faut donc nous représenter les microbes pyogènes de la cystite comme trouvant un excellent terrain dans le pus qui baigne l'urèthre atteint de gonorrhée..... Les gonocoques se trouvent alors débordés : dans la cystite blennorrhagique, en effet, le nombre des microbes gonorrhéiques est infiniment plus petit que celui des autres schizomycètes. Cependant nous avons rencontré des exceptions assez nombreuses pour être forcé d'admettre qu'il peut exister une cystite blennorrhagique causée directement par les gonocoques de la blennorrhagie. »

Comme Fürbringer considère que la division du canal en urèthre antérieur et urèthre postérieur ne présente aucun intérêt et qu'il ne pratique point le lavage de cette cavité, il est probable que les gonocoques qu'il a trouvés venaient surtout et peut-être exclusivement de l'urèthre antérieur. Je dois néanmoins ajouter qu'un autre auteur allemand aurait observé récemment deux cas de cystite blennorrhagique à gonocoques purs. La question reste donc controversée.

On a beaucoup discuté autrefois sur la *nature* de l'affection désignée sous le nom de *cystite blennorrhagique.* Pour les uns, il s'agissait d'une simple *cystalgie;* d'autres au contraire affirmaient que les accidents étaient de nature inflammatoire. Dès 1886, j'ai montré, à l'hôpital Saint-Antoine, qu'il s'agissait d'une véritable cystite. En effet, si l'on fait uriner le malade dans deux ou trois verres *après avoir pratiqué le lavage continu de l'urèthre antérieur*, on trouve toujours dans le premier verre une quantité notable de pus.

Mais, a dit Leprévost, la cystite blennorrhagique n'est qu'une uréthrite postérieure. Si l'on ne trouvait du pus que dans le premier verre et en petite quantité, il serait évidemment difficile de savoir si l'inflammation est limitée à l'urèthre postérieur ou s'il s'agit d'une *uréthro-cystite;* mais très souvent on trouve du pus dans l'urine des trois verres, ce qui prouve en même temps qu'il ne s'agit pas toujours exclusivement d'une cystite du col, comme on l'a cru longtemps. L'anatomie pathologique a montré cependant que les lésions sont surtout accusées au niveau du col, du trigone et du bas-fond. Je dois ajouter que cette question de la *localisation exacte de la maladie* a perdu actuellement toute son importance. Qu'il s'agisse en effet d'une cystite du col, d'une cystite du corps de la vessie ou d'une simple uréthrite postérieure, le traitement est aujourd'hui à peu près le même. Il est donc inutile d'insister sur cette discussion de la localisation des lésions, que j'ai du reste développée dans mes *Leçons.*

Faute d'autopsies, les *lésions récentes* de la cystite blennorrhagique ne sont pas encore connues; mais il n'est pas douteux qu'il existe des lésions épithéliales et sous-épithéliales microbiennes de la paroi vésicale, comme dans les autres variétés de cystite.

Dans les cas *anciens*, les *lésions* sont parfois considérables; elles montrent que cette variété de cystite peut atteindre un degré extrême si l'on ne sait pas appliquer pour la combattre un traitement rationnel.

Certains auteurs, M. Guyon entre autres, ont insisté sur ce fait qu'il existe fréquemment des végétations. On a vu la région du col, le trigone et le bas-fond tapissés de petites végétations fongueuses et rougeâtres, très nombreuses, pressées les unes contre les autres et formant une sorte de gazon touffu qui masquait les orifices des uretères sans les obstruer.

Au point de vue *symptomatique*, la cystite blennorrhagique présente dans la plupart des cas une intensité moyenne. Chacun des symptômes, sans être très accentué, s'accuse nettement et presque d'emblée, c'est-à-dire dans l'espace de quelques heures à partir du début. Les mictions sont fréquentes, impérieuses et douloureuses ; la douleur se manifeste *à l'instant où les dernières gouttes sont évacuées*. Il se produit alors une sorte d'épreinte convulsive des plus pénibles et très souvent le malade expulse quelques gouttes de sang pur. Tous les auteurs insistent sur la fréquence de cette hémorrhagie terminale ; mais l'hématurie est rarement abondante dans cette variété de cystite. Parfois cependant le sang paraît mélangé à la presque totalité de l'urine et en assez grande quantité, mais ce sont toujours, même dans ces cas, les dernières gouttes qui en sont le plus chargées. « Nous ne reconnaissons pas volontiers à cette hématurie, dit Fürbringer, une origine principalement uréthrale (Horovitz) ; cependant dans certaines formes gonorrhéiques nous devons avouer que c'est le canal de l'urèthre qu'il faut surtout mettre en cause. » Il n'est pas douteux que dans certains cas le sang vient, au moins en partie, de l'urèthre postérieur et même de la région périnéo-bulbaire du canal. Il est dû à la déchirure de nombreux vaisseaux sanguins de la muqueuse, déchirure produite par des contractions violentes des muscles périuréthraux à la fin de la miction, point sur lequel a insisté M. Bazy.

C'est surtout au début de la cystite blennorrhagique que l'on trouve dans l'urine ce que l'on désigne sous le nom de *mucus*. Tantôt il s'agit d'un nuage léger suspendu au milieu du liquide, ou bien c'est un dépôt floconneux plus ou moins trouble. Ensuite, l'urine présente les caractères qui ont été indiqués par les auteurs : le premier jet est trouble, puis l'urine s'écoule claire, enfin elle se trouble

de nouveau et les dernières gouttes sont constituées par un liquide laiteux, blanc jaunâtre souvent mêlé de sang (Fournier).

Dans la forme chronique, la totalité de l'urine est ordinairement chargée de pus en proportions plus ou moins fortes, comme dans les autres variétés de cystite, et souvent il n'y a plus alors d'hématurie terminale.

Pour bien étudier ces sécrétions, il faut, après avoir pratiqué le lavage de l'urèthre antérieur, faire uriner le malade dans trois verres en ayant soin de recueillir le premier jet et la fin de la miction. C'est ainsi que l'on se rend bien compte qu'au début la cystite blennorrhagique est surtout une cystite du col, mais que peu à peu l'inflammation envahit le corps de la vessie. Si l'on examine l'urine au microscope, on trouve bientôt du pus dans le deuxième verre chez la plupart des malades.

Telle est la forme la plus fréquente de la cystite blennorrhagique. Il est d'autres cas tellement bénins qu'ils peuvent passer inaperçus si l'on n'examine pas méthodiquement l'urine après avoir pratiqué le lavage continu de l'urèthre antérieur. Enfin, on constate au contraire chez certains malades tous les symptômes de la cystite dite douloureuse. Il faut avoir observé un de ces cas pour avoir une idée exacte des souffrances atroces qu'éprouvent ces malheureux patients. J'y reviendrai.

La *rétention d'urine*, que l'on observe parfois dans la cystite blennorrhagique, est due tantôt à une prostatite concomitante, tantôt à un spasme du sphincter uréthral.

Dans d'autres cas, au contraire, il existe une parésie de ce sphincter et les besoins d'uriner sont parfois tellement impérieux que l'urine s'échappe malgré les efforts que font les malades pour la retenir : c'est une *fausse incontinence*. Je rappelle que c'est chez des malades atteints de

cystite blennorrhagique que j'ai trouvé la plus faible résistance du sphincter uréthral.

Les *phénomènes généraux* que l'on observe parfois dans cette variété de cystite sont ordinairement dus à la douleur, à l'excitation nerveuse et à l'insomnie.

La *marche* est variable. Parfois la cystite blennorrhagique n'a qu'une durée éphémère ; elle disparaît au bout de quelques jours. Assez souvent, elle dure une quinzaine de jours (Fournier) et il n'est point rare, si l'on n'applique pas un traitement convenable, de la voir passer à l'état chronique et présenter une ténacité désespérante. Enfin, ainsi que je l'ai dit, elle se présente quelquefois sous la forme à laquelle on a donné le nom de *cystite chronique douloureuse*. Elle peut alors causer la mort si l'on ne se hâte pas de recourir à un traitement rationnel.

Le *pronostic* de cette affection, dit M. Guyon, est donc sérieux, non seulement en raison de la facilité des récidives, du passage à l'état chronique et de la difficulté d'obtenir dans ces cas une guérison bien radicale, mais encore par l'intensité que présentent les symptômes chez certains malades.

Tout cela heureusement est aujourd'hui en grande partie inexact. Grâce aux progrès que j'ai réalisés dans le traitement de l'inflammation vésicale, le pronostic de la cystite blennorrhagique est actuellement bénin dans presque tous les cas, *si l'on applique dès le début un traitement convenable*. Si l'on n'est consulté qu'à la période chronique, on obtient encore un soulagement rapide chez presque tous les malades, quelles que soient l'intensité et l'ancienneté de cette variété de cystite. Mais on ne saurait nier qu'il s'agit parfois d'une *infection* tenace de la vessie. Aussi ne doit-on cesser le traitement qu'après s'être rendu compte que la guérison est bien complète.

L'intensité de l'*uréthrite* concomitante mérite encore

d'être notée au point de vue du *pronostic* de la cystite blennorrhagique, parce qu'elle peut gêner le traitement de l'infection vésicale. Mais l'uréthrite disparaît pendant la cystite, disent certains auteurs. C'est une erreur : M. Fournier a montré que cette disparition n'est qu'apparente ; l'écoulement uréthral reparaît ordinairement avec son abondance première dès que les mictions deviennent moins fréquentes. En étudiant le traitement de la cystite blennorrhagique, je montrerai que le pronostic de cette affection est bien plus bénin lorsqu'elle survient à la période de déclin de la blennorrhagie que lorsqu'elle apparaît à la période aiguë de cette variété d'uréthrite.

Nélaton a fait également remarquer que lorsque la cystite blennorrhagique atteint un vieillard ayant une grosse prostate, les douleurs deviennent parfois effrayantes et donnent à la maladie une véritable gravité.

Suivant les auteurs, la blennorrhagie uréthrale n'influencerait pas au contraire d'une façon particulière la vessie des rétrécis. C'est possible ; mais je trouve que la cystite blennorrhagique constitue néanmoins une complication sérieuse chez un malade atteint d'un rétrécissement serré de l'urèthre. Cette variété d'infection de la cavité uréthro-vésicale rend en effet délicat le traitement de la stricture uréthrale.

Cystite tuberculeuse. — La tuberculose vésicale est une maladie relativement fréquente. Après la blennorrhagie, c'est la cause la plus fréquente de la cystite chez les adolescents et les adultes.

Ainsi que je l'ai dit en étudiant les tubercules de la prostate, la tuberculose vésicale, dont l'étude appartient à l'histoire plus générale de la tuberculose des organes génito-urinaires, présente au point de vue clinique un grand intérêt. C'est peut-être, à ce point de vue, la plus

importante des localisations tuberculeuses que puissent observer les cliniciens qui s'occupent tout particulièrement des affections des voies urinaires. Du reste, on sait que la tuberculose vésicale est parmi les tuberculoses locales connues une des premières en date. Mentionnée puis très bien étudiée à divers points de vue par Bayle (an XI), Laënnec (1819), John Howship, Larchier, Ammond, de Dresde, Bermond, de Montpellier, Boyer, Cruveilhier, Rayer, Barthez et Rilliet, Andral, Louis, Ch. Dufour, Lebert, Liouville, Virchow, Lancereaux, Guyon, Tapret, Guébhard, Verneuil, Derville, Cayla, etc.... cette affection est aujourd'hui assez bien connue. Les quelques points de son histoire qui n'ont pas encore été complétement élucidés seront indiqués dans le cours de la description.

Les granulations tuberculeuses se manifestent ordinairement chez des sujets dont la vessie était primitivement saine; mais il n'est point rare de les voir également apparaître dans le cours d'une inflammation du réservoir urinaire, d'une cystite blennorrhagique ou cantharidienne, par exemple. Dans le premier cas, on pourrait dire qu'il s'agit d'une cystite tuberculeuse *primitive* et dans le second groupe de faits, d'une cystite tuberculeuse *secondaire;* mais ce n'est point ordinairement le sens que l'on donne à ces expressions. Pour les auteurs, la cystite tuberculeuse *primitive* est celle qui constitue l'unique, la première ou la principale manifestation de la tuberculose et la cystite tuberculeuse *secondaire*, celle qui survient comme une complication plus ou moins tardive chez des sujets déjà tuberculeux. Or, je montrerai bientôt que la tuberculose vésicale n'est presque jamais et peut-être même jamais l'unique manifestation locale de l'*infection tuberculeuse.*

La tuberculose de la vessie, dit M. Guyon, est exceptionnelle chez les vrais phthisiques, chez les malades at-

teints de tuberculose pulmonaire. C'est une erreur. Ainsi que je l'ai fait remarquer, c'est dans les services de médecine que l'on peut le mieux étudier cette question. Or, j'ai constaté, en 1887, à l'hôpital de la Pitié, que l'on rencontre assez fréquemment la cystite tuberculeuse dans les cas de phtisie pulmonaire, si l'on examine avec soin les malades; mais je dois reconnaître que chez eux les symptômes sont souvent peu accusés. Néanmoins il est des cas dans lesquels la douleur atteint une grande intensité. J'en ai publié entre autres une observation très intéressante recueillie dès 1886, à l'hôpital Saint-Antoine.

Bien souvent, au contraire, ajoute M. Guyon, ces malades présentent comme manifestation antérieure ou concomitante, guérie ou non, quelque affection osseuse, articulaire ou autre de nature tuberculeuse. Comme ces derniers malades vont habituellement consulter en chirurgie, on conçoit qu'ils aient été remarqués; mais sont-ils plus nombreux que les phtisiques? Il est bien difficile de le dire.

L'auteur que je viens de citer est au contraire dans le vrai lorsqu'il fait remarquer que dans la très grande majorité des cas, lorsque se produisent les premiers symptômes du côté de la vessie, il est déjà possible de rencontrer des tubercules dans un autre point de l'appareil génito-urinaire. Il est également exact qu'un certain nombre de ces malades qui viennent consulter dans les services spéciaux sont des sujets dont la constitution est robuste et chez lesquels très souvent la tuberculose urinaire évolue complétement sans offrir aucune tendance à la généralisation. Mais M. Guyon a tort, je crois, d'ajouter : « La grande loi qu'avait énoncée Louis, à savoir : qu'il n'y a jamais de tubercules dans un organe, après l'âge de quinze ans, sans qu'il y en ait aussi dans le poumon, se trouve donc ainsi nettement infirmée. » Sur

quel *texte* s'appuie-t-il pour parler ainsi ? J'ai eu l'honneur d'être l'élève de deux anciens internes du grand clinicien français et j'ajoute le bonheur, car ces deux Maîtres ont beaucoup contribué à me faire aimer passionnément les études médicales. Or, je leur ai souvent entendu répéter que Louis, en formulant la loi dont il s'agit, avait fait exception pour la tuberculose de l'appareil génito-urinaire.

La cystite tuberculeuse apparaît le plus souvent de 15 à 40 ans, c'est-à-dire dans l'adolescence et l'âge adulte ; mais on l'a observée chez des enfants de 10 ans (Lannelongue), de 5 ans, 4 ans, 3 ans et demi (Ammon). Elle est au contraire exceptionnelle dans la vieillesse. Dans un cas, le malade était cependant âgé de 97 ans.

Elle est plus fréquente chez l'homme que chez la femme : la proportion serait de 3/2.

Les causes prédisposantes de la cystite tuberculeuse sont les mêmes que celles de la tuberculose en général. Il faut donc tenir compte des antécédents personnels ou héréditaires. Il faut encore se rappeler que l'infection tuberculeuse de la vessie est singulièrement favorisée par l'inflammation de cet organe chez les sujets en puissance du bacille de Koch. La cystite cantharidienne et surtout la cystite blennorrhagique sont assez souvent, je le répète, suivies de cystite tuberculeuse, ce qui a fait dire à certains auteurs que la blennorrhagie peut être considérée comme une *pierre de touche* pour beaucoup d'organismes. Mais très souvent la tuberculose vésicale survient spontanément, c'est-à-dire en l'absence de toutes les causes habituelles de cystite. Parfois on ne constate même cliniquement aucun symptôme d'une autre tuberculose ; à peine peut-on noter les influences banales citées dans les descriptions de toutes les variétés de tuberculose locale. D'où vient alors le bacille de Koch ? Quelle est la porte

d'entrée de ce microbe? Ceci nous conduit à étudier la *pathogénie* de la *tuberculose* de *l'appareil génito-urinaire.*

Depuis que les démonstrations expérimentales de Villemin et la découverte du bacille ont prouvé que la tuberculose est une maladie infectieuse, on s'est efforcé de préciser la pathogénie de la tuberculose des organes génito-urinaires, car elle a une importance considérable au point de vue du traitement, surtout du traitement de la cystite tuberculeuse.

Cohnheim a émis le premier l'idée que l'infection tuberculeuse pouvait se transmettre par les voies génitales et urinaires. « Il est au moins admissible, a-t-il dit, qu'un homme puisse pendant le coït avec une femme atteinte de tuberculose utérine contracter lui-même une tuberculose uréthrale et c'est assurément, a-t-il ajouté, une question qui mérite d'être étudiée que celle qui consiste à rechercher si un homme atteint d'une tuberculose du poumon ou de tout autre organe ne peut pas par l'intermédiaire du sperme..... transmettre la maladie à la muqueuse génitale de la femme. »

Cette théorie de l'infection directe par le coït a été brillamment défendue, en 1883, par M. le professeur Verneuil. Ainsi que l'a fait observer Cayla (1), « il ne répugne pas à l'idée d'admettre qu'un malade tuberculeux urinaire puisse, dans les rapports sexuels, amener des bacilles tuberculeux dans le vagin et l'utérus, où ils pourront s'inoculer. Il est démontré que le sperme peut contenir des bacilles et ils peuvent trouver dans le vagin ou l'utérus les conditions nécessaires à une inoculation, la chaleur, le contact suffisamment prolongé. »

Il est au contraire permis de douter qu'un homme puisse pendant le coït avec une femme atteinte de tuberculose

(1) Thèse, Paris 1887.

utérine contracter une tuberculose uréthrale, qui envahirait ensuite la vessie. En effet, le bacille de Koch s'inocule difficilement sur la muqueuse de l'urèthre antérieur; de plus, balayé constamment par l'urine il lui manque les conditions que l'on observe dans tous les points de l'organisme où l'inoculation se produit, le contact prolongé. L'anatomie pathologique montre également que la tuberculose de l'urèthre antérieur est rare chez les malades atteints de *cystite* et d'*uréthrite postérieure tuberculeuses*. Enfin, cette pathogénie ne peut être invoquée lorsqu'il s'agit d'enfants en très bas âge, objection qui s'applique aux deux sexes. M. Guyon a observé huit fois la tuberculose vésicale chez de très jeunes filles (1).

Comme l'a dit lui-même Cohnheim, la tuberculose vésicale paraît être surtout « une maladie d'excrétion ». La muqueuse uro-génitale ne doit être qu'exceptionnellement la porte d'entrée du bacille de Koch. C'est principalement par les voies respiratoires ou digestives, entre autres, que pénètre ce bacille. Le sang le transporte au rein, qui est infecté. Ensuite les bacilles passent dans l'urine. S'ils ne trouvent pas dans les voies urinaires les conditions nécessaires à leur développement, à leur pullulation, ils n'y produisent aucune lésion. Ils sont expulsés de l'organisme avec le liquide urinaire. Mais si la vessie est enflammée, par exemple, elle devient le « *locus minoris resistentiæ* », l'organe prédisposé à la localisation de l'infection tuberculeuse. L'auto-inoculation peut alors se produire comme dans l'expérience si souvent citée de Max Schuller. Bien plus, l'infection du rein peut guérir alors que la tuberculose vésicale continue à évoluer.

Ainsi s'expliqueraient des cas exceptionnels dans lesquels on a trouvé à l'autopsie les lésions tuberculeuses

(1) Thèse de Boursier, Paris, 1886.

limitées à la vessie. Dans l'observation publiée par M. Cornil, on ne trouva que dans le réservoir urinaire des granulations tuberculeuses miliaires récentes; mais les *reins étaient très congestionnés*, surtout au niveau des *glomérules*. Le savant professeur ajoute que cette localisation était probablement due à de la cystite ancienne.

Dans d'autres cas, également exceptionnels, la vessie, l'urèthre postérieur, la prostate, les vésicules séminales et même les épididymes étaient atteints de lésions tuberculeuses tandis que les voies urinaires supérieures et les reins ne présentaient pas de lésions appréciables.

Mais dans la grande majorité des cas, on trouve à l'autopsie des lésions tuberculeuses des reins coïncidant avec celles de la vessie. « Après la lecture de plus de 100 autopsies que nous avons recueillies, dit Cayla (1), dans les diverses publications, principalement dans les bulletins de la Société Anatomique depuis 1830, nous sommes resté convaincu que les lésions de la tuberculose génito-urinaire débutaient par les parties supérieures du système, par le rein. » D'un autre côté, le Dr Raymond Durand-Fardel (2) a prouvé que l'on peut trouver des bacilles dans le bouquet vasculaire du glomérule, *alors même que les lésions anatomiques n'y sont pas encore apparentes* et il a insisté sur ce fait que le glomérule est infecté par le vaisseau afférent. Cet auteur et Baumgarten ont signalé également la présence des bacilles dans les tubes urinifères. Dans ces cas de néphrite tuberculeuse, le passage des bacilles dans l'urine n'est donc plus douteux. On sait aujourd'hui qu'il faut y ajouter les produits de leurs sécrétions. Tous les points des voies urinaires dans lesquels l'urine séjourne et stagne le plus volontiers sont donc

(1) Loc. cit.
(2) Thèse, Paris, 1886.

très exposés dans ces cas à l'infection tuberculeuse. Les calices, les bassinets, les uretères, la vessie, et même l'urèthre postérieur sont en effet très souvent atteints tandis que dans la région sphinctérienne et dans l'urèthre antérieur, l'absence des lésions tuberculeuses est un fait presque constant. C'est surtout chez ces malades que la cystite cantharidienne ou blennorrhagique favorise l'infection de la vessie par le bacille de Koch.

De l'urèthre postérieur, l'infection peut s'étendre à la prostate, aux vésicules séminales, aux épididymes, aux testicules. Mais je n'insisterai pas sur ce dernier point, qui appartient surtout à l'étude de la tuberculose des organes génitaux.

Un autre fait anatomo-pathologique très important qui me paraît confirmer cette opinion de Cohnheim que la tuberculose des voies urinaires est bien une maladie d'excrétion, que l'infection bacillaire, comme l'a dit Cayla, suit le courant de l'urine, c'est que les lésions sont à l'origine superficielles et restent superficielles pendant toutes les premières périodes de l'évolution tuberculeuse (Clado). Le siège du tubercule, a dit cet auteur, est au début dans la muqueuse elle-même et non dans le tissu sous-muqueux.

M. Guyon a également beaucoup insisté sur ce fait : « Les granulations grises ont pour origine, dit-il, ainsi que le démontrent les recherches de Clado, la muqueuse elle-même et particulièrement..... les couches les plus superficielles. » Aussi ai-je été surpris de voir cet auteur émettre ensuite l'affirmation suivante (1) : « Je dois toutefois vous faire observer, dit-il, que la maladie affecte beaucoup plus souvent la vessie que le rein et que celui-ci est rarement le siège initial des lésions. » M. Guyon

(1) Loc. cit., 1888, page 658.

partage donc l'opinion des auteurs de plus en plus rares, et parmi lesquels on ne trouve presque plus d'anatomo-pathologistes, qui croient que l'infection tuberculeuse des voies urinaires suit presque toujours une marche ascendante. Mais dans une question de ce genre, il ne suffit pas d'affirmer, comme le fait l'auteur en question, surtout lorsqu'on a presque tous les anatomo-pathologistes contre soi, il faut discuter, il faut prouver. Les rares partisans de la théorie de l'infection tuberculeuse primitive de la vessie s'étendant ensuite aux uretères, puis aux reins, disent que « *c'est par la circulation que le tubercule envahit la vessie.* » C'est possible; mais il me semble que le siège superficiel des lésions, la localisation primitive des tubercules au niveau du bas-fond, du trigone et du col, dans la plupart des cas, s'expliquent bien mieux avec la théorie de l'infection tuberculeuse descendante, c'est-à-dire par l'urine. D'ailleurs, ne trouve-t-on pas quelquefois les tubercules limités aux reins et aux uretères et parfois même à l'embouchure de l'uretère correspondant au seul rein atteint de tuberculose (Cayla)?

Peut-on également baser la question de l'antériorité d'une lésion tuberculeuse sur l'aspect qu'elle présente à l'autopsie, comme le veulent les rares partisans de l'opinion que soutient M. Guyon? « Nous croyons, dit Cayla, que dans le plus grand nombre des cas cela est impossible. Nous estimons que l'on ne peut que rarement, sur la table d'autopsie, comparer l'âge de deux lésions tuberculeuses d'après leur aspect. Si le tubercule une fois développé suivait une marche régulière et fatale identique dans tous les organes, cette comparaison serait possible; or, il n'en est rien. »

Enfin, peut-on suivre la marche de l'affection tuberculeuse des voies urinaires en s'appuyant sur les seules données de la clinique? Evidemment non. Les cliniciens

qui admettent que la tuberculose du rein est consécutive à celle de la vessie reconnaissent eux-mêmes que le diagnostic de « la tuberculose rénale n'est pas chose facile. » Or, s'il en est ainsi lorsqu'il s'agit de lésions tuberculeuses rénales assez étendues, qu'adviendra-t-il s'il n'existe que quelques rares granulations dans le rein, suffisantes cependant pour infecter la vessie? Il n'est pas douteux que le malade pourra présenter tous les symptômes de la cystite tuberculeuse avant que l'existence de la tuberculose rénale puisse même être soupçonnée. On doit cependant reconnaître que la *polyurie* est fréquente chez ces malades ; mais il est certain qu'au début la tuberculose rénale ne s'accusera souvent que par des signes vagues sur lesquels on ne pourra s'appuyer pour établir le diagnostic.

On le voit, l'opinion que soutient M. Guyon n'est guère admissible. Il a d'ailleurs contre lui aujourd'hui même son chef de laboratoire.

D'autres auteurs veulent faire naître le tubercule dans le testicule et l'épididyme. De là, les bacilles se propageraient aux vésicules séminales, à la prostate, à l'urèthre postérieur, à la vessie et aux reins. L'anatomie pathologique ne permet pas d'admettre cette opinion. Dans le système génito-urinaire, dit Cayla, c'est l'appareil urinaire qui est le premier envahi par la tuberculose ; de l'urèthre postérieur « l'infection tuberculeuse remonte le cours du sperme. »

On peut enfin se demander si la pathogénie de la tuberculose dite *primitive* de l'appareil génito-urinaire n'est pas complexe, au moins dans certains cas, si l'infection tuberculeuse ne peut pas se produire à la fois par l'urine et directement par la circulation. Ce dernier mode d'infection n'est peut-être pas rare au niveau des épididymes, des vésicules séminales, etc. ; mais je répète que je ne

puis insister sur la pathogénie de la tuberculose des organes génitaux.

En résumé, au point de vue de la *pathogénie* de l'infection tuberculeuse des *voies urinaires*, on peut dire que l'infection directe de la muqueuse uréthrale pendant le coït par le bacille de Koch doit être exceptionnelle, qu'elle est même douteuse; que c'est par d'autres voies (voies respiratoires ou digestives entre autres) que pénètre ce bacille; que l'infection des voies urinaires se fait par le courant sanguin; que dans l'immense majorité des cas, c'est le rein qui est le premier organe atteint; qu'ensuite l'infection tuberculeuse suit le courant de l'urine, mais qu'elle ne franchit qu'exceptionnellement le sphincter uréthral pour atteindre l'urèthre antérieur.

Les *lésions* tuberculeuses de la vessie sont les mêmes que dans les autres organes. Ce sont d'abord des granulations grises, qui donnent au doigt promené à leur niveau la sensation d'une surface grenue, parce qu'elles siègent, je le répète, dans les couches les plus superficielles de la muqueuse. Ensuite, ces granulations évoluent comme partout ailleurs : les tubercules se ramollissent, s'évacuent et laissent à leur place des *ulcérations*, qui ont été déjà décrites et sur lesquelles je ne reviens pas. Je rappelle seulement qu'elles siègent surtout au pourtour du col, sur le trigone et souvent au niveau de l'urèthre postérieur, mais qu'elles peuvent occuper toute une moitié de la vessie; qu'elles sont ordinairement peu profondes, qu'il est exceptionnel de voir toutes les tuniques perforées.

Dans d'autres points, la muqueuse vésicale présente l'aspect qui a été décrit en étudiant l'anatomie pathologique de la cystite : sa teinte est grisâtre, ardoisée, parfois rouge dans certains endroits, vascularisée ou même d'apparence ecchymotique.

A l'autopsie, on constate ordinairement que la tunique

musculaire est épaissie et rétractée, de sorte que la vessie est petite, ratatinée derrière le pubis et parfois réduite au volume d'un œuf (Guyon).

Il est très rare au contraire de trouver des trajets fistuleux consécutifs à de véritables phlegmons qui se sont formés autour de la vessie et ont fusé soit vers l'ombilic en suivant la cavité de Retzius, soit vers le rectum ou le vagin ou vers le périnée.

Je dois faire remarquer que dans la plupart des cas, les lésions que l'on constate à l'autopsie ne sont pas dues exclusivement à la tuberculose, au bacille de Koch, mais aussi à des *infections secondaires*, sur lesquelles j'ai insisté en 1893, au Congrès français de chirurgie (1). Il n'est point rare en effet de trouver dans l'urine non seulement le bacille de Koch, mais encore une ou plusieurs autres variétés de microbes, surtout la bactérie urinaire, le bacterium coli commune. C'est là un fait très important sur lequel je reviendrai bientôt en étudiant les symptômes et le traitement de la cystite tuberculeuse.

D'après certains auteurs, les *symptômes* de la tuberculose vésicale varieraient au début suivant les cas. Si la vessie est déjà enflammée lorsque se produit l'infection tuberculeuse de cet organe, s'il existe une cystite blennorrhagique par exemple, ce début passe inaperçu : le malade présente d'emblée les symptômes ordinaires de l'inflammation vésicale.

Si l'infection tuberculeuse de la vessie survient au contraire chez un sujet dont le réservoir urinaire était primitivement sain, les symptômes de la cystite manquent au début, dit M. Guyon, qui, au point de vue symptomatique, admet deux périodes principales dans cette forme de tu-

(1) Lavaux, *septième session*, Paris, 1893, page 716.

berculose vésicale : 1° une *période initiale* ou *prémonitoire;* 2° une *période d'état* ou *confirmée.*

A la *première période*, dit-il, comme il n'existe que des granulations grises et une congestion plus ou moins intense de la muqueuse vésicale, en un mot une simple *tuberculose de la vessie*, l'urine ne contient pas de pus; celui-ci n'apparaît qu'à la *deuxième période*, lorsque les granulations ramollies se sont ouvertes et ont provoqué des accidents inflammatoires, c'est-à-dire lorsqu'il existe une véritable *cystite tuberculeuse.*

C'est peut-être exact au point de vue théorique ; mais je ne l'ai jamais constaté cliniquement. En examinant d'une façon méthodique l'urine de ces malades, j'y ai toujours trouvé du pus au début clinique de l'affection. Je ne tiendrai donc aucun compte de cette division en *deux périodes* dans la description de la symptomatologie de la tuberculose vésicale, que je considérerai, au point de vue clinique, comme synonyme de cystite tuberculeuse.

Dans la plupart des cas, la *fréquence de la miction* est le premier symptôme observé. Ces envies fréquentes d'uriner sont tout aussi prononcées la nuit que le jour et souvent même davantage. Elles paraissent en effet augmenter par le décubitus horizontal, par la chaleur du lit et le sommeil. Divers mouvements peuvent également provoquer les envies d'uriner : celles-ci surviennent par exemple lorsque le malade quitte la position horizontale pour la verticale, lorsqu'il se penche en avant ou lorsqu'il marche.

Cette fréquence est variable. Certains malades n'urinent que toutes les deux heures, toutes les heures ; on en rencontre d'autres au contraire chez lesquels ce symptôme isolé cependant de toute autre manifestation appréciable pour le malade acquiert une intensité incroyable et ne laisse goûter aucun repos aux malheureux patients.

Les besoins d'uriner sont également impérieux et parfois très impérieux. Chez les enfants, cette fausse incontinence peut tromper; elle peut faire croire à l'incontinence nocturne essentielle ou *infantile.*

L'*hématurie* est encore un symptôme que l'on observe fréquemment dès le début de l'affection, mais elle est toujours précédée ou accompagnée des envies fréquentes d'uriner. Elle est souvent précoce, *prémonitoire*, spontanée, dit M. Guyon.

L'hématurie est ordinairement peu abondante : parfois elle consiste simplement en quelques gouttes de sang qui sont rendues à la fin de la miction ; dans d'autres cas, le sang donne à l'urine pendant toute la durée de son émission une teinte rosée ou rougeâtre ; mais il est exceptionnel de voir se former dans la vessie des caillots assez abondants pour apporter obstacle à la miction.

Un autre caractère important que présentent ces hématuries et sur lequel les auteurs ont beaucoup insisté, c'est qu'elles ne relèvent d'aucune cause appréciable ; elles s'observent tout aussi bien la nuit que sous l'influence des fatigues physiques, une marche, une course en voiture. Si le mouvement ne paraît pas avoir d'influence sur leur apparition, d'autre part le repos absolu n'en favorise guère la suppression. Ces hématuries se prolongent souvent, disent les auteurs, quoi qu'on fasse, plusieurs jours ou plusieurs semaines. M. Guyon ajoute qu'elles diminuent dans leur fréquence et leur durée à mesure que la maladie progresse, de telle sorte qu'il n'est pas rare de les voir disparaître complétement à une période avancée de l'affection, bien que ce soit alors qu'existent les ulcérations les plus larges et les plus profondes.

La *douleur* peut apparaître de bonne heure ; mais au début elle est souvent peu accusée. Plus tard, elle augmente d'intensité et parfois elle devient extrêmement

vive. C'est en effet la cystite tuberculeuse et la cystite blennorrhagique qui présentent le plus souvent la forme *dite douloureuse*. Il faut cependant reconnaître que ces grands états douloureux sont exceptionnels et ne s'observent en général que chez les malades qui n'ont pas été soumis à un traitement rationnel.

La douleur se manifeste habituellement chez ces malades avant la miction, puis le premier jet d'urine cause une sorte de déchirement auquel succède pendant tout le reste de l'évacuation une sensation de brûlure dans tout l'urèthre. Parfois cette sensation est plus accentuée au niveau du gland. La douleur, comme dans les autres variétés de cystite, arrive au paroxysme au moment où la miction se termine. C'est alors que se produisent parfois ces crises extrêmement douloureuses dont je viens de parler.

Dans certains cas, la douleur disparaît complétement dans l'intervalle des mictions; mais souvent, bien qu'elle se calme encore peu à peu, il reste derrière le pubis une sensation de gêne, de pesanteur ou de brûlure qui irradie fréquemment vers le périnée, l'anus, l'ombilic, sensation qui s'accentue sous l'influence des mouvements brusques, d'une course en voiture par exemple et parfois simplement par la marche ou même la station verticale, comme s'il existait un calcul vésical.

Quant à la recherche de la *douleur provoquée*, elle présente ici plus d'inconvénients que dans n'importe quelle autre variété de cystite. Le cathétérisme surtout doit être proscrit. C'est à la suite de ces manœuvres que l'on a vu quelquefois l'affection présenter la forme dite douloureuse. Tous les auteurs reconnaissent que l'introduction d'un instrument provoque habituellement chez ces malades une vive douleur dans la traversée prostatique et surtout au col vésical.

Au début, la quantité de *pus* contenue dans l'urine est ordinairement si faible qu'elle passerait inaperçue si l'on n'examinait pas avec soin et méthodiquement le liquide urinaire. L'expérience des trois verres est très utile dans ces cas. Quelques heures après la miction, la présence du pus est facile à constater, surtout dans l'urine du premier verre.

Lorsque la tuberculose vésicale apparaît dans le cours d'une cystite blennorrhagique ou autre, la quantité de pus varie surtout à cette période suivant l'intensité de l'inflammation vésicale préexistante.

Bien que la tuberculose vésicale ne soit pas précédée de cystite, la quantité de pus contenue dans l'urine peut être encore assez considérable dès le début de l'affection s'il existe chez ces malades une tuberculose rénale avancée et assez étendue, ou s'il se produit une *infection secondaire* de la vessie. Il suffit en effet d'un cathétérisme pratiqué à cette période avec des précautions antiseptiques insuffisantes pour voir quelquefois les symptômes prendre rapidement une grande intensité. Il est également à noter, ainsi que je l'ai fait remarquer au septième Congrès français de chirurgie, que chez la femme ces infections secondaires se produisent parfois spontanément et sont dues le plus souvent à la *bactérie urinaire*, au bacterium coli commune.

En dehors des circonstances qui viennent d'être rappelées, le pus augmente peu à peu dans la cystite tuberculeuse, mais en général il n'est abondant qu'au moment ou les reins, les bassinets et même les uretères présentent des lésions avancées et très étendues. Il se dépose au fond du vase ou sur les parois, ainsi qu'on l'a fait remarquer, sous la forme de traînées onduleuses. Souvent on distingue au milieu de ce dépôt des stries sanguinolentes.

Le *catarrhe vésical* est rare, disent les auteurs, chez les

malades atteints de tuberculose de la vessie, et M. Guyon ajoute que si l'urine subit rarement la fermentation ammoniacale, cela tient à ce que ces malades n'éliminent, « comme tous les affaiblis chez lesquels la nutrition est « languissante, qu'une faible quantité d'urée. »

« La proportion d'urée, dit-il encore, est d'autant plus « faible d'ailleurs que, chez la plupart de ces malades, la « polyurie est habituelle.... Elle se montre soit au début, « avec des urines claires, pâles, limpides, soit à une « période avancée avec des urines troubles, jaunâtres, « que j'ai depuis longtemps désignées sous le nom *d'urines « rénales*, parce que le rein est alors lésé. »

Mais il est presque toujours lésé le rein chez les malades atteints de cystite tuberculeuse, puisque c'est le premier organe de l'appareil urinaire qui est atteint de tuberculose dans la grande majorité des cas. La *polyurie*, que présentent presque tous ces malades, en est la preuve, qu'elle soit claire ou trouble. Cette différence dans l'aspect de l'urine est due à la quantité plus ou moins considérable de pus qu'elle contient. La *polyurie trouble* marque simplement un degré avancé des lésions rénales. Lorsqu'il n'y a encore que des granulations grises et quelques granulations jaunes qui se sont ramollies et qui s'éliminent, on constate une *polyurie claire*, bien que *l'urine contienne déjà du pus*. On ne peut admettre avec M. Guyon que la polyurie claire est due exclusivement à « l'irritation réflexe que provoquent du côté du rein les lésions de la muqueuse vésicale et la fréquence des mictions. » Sans nier cette irritation réflexe, il me paraît logique de ne la placer qu'au second rang. Ce qui le prouve, c'est que plus tard les lésions rénales deviennent manifestes, comme cet auteur le reconnaît lui-même.

Quant à la fermentation alcaline de l'urine, si elle manque fréquemment, cela ne tient pas exclusivement à

ce que ce liquide contient peu d'urée, mais encore à une cause que n'indique pas M. Guyon, à l'absence fréquente d'une *infection secondaire spéciale* de la vessie, c'est-à-dire par le *micrococcus ureæ* (torula de Pasteur), *l'urobacillus* de Krögius ou un autre microbe pouvant décomposer l'urée.

Si l'on examine au microscope le dépôt contenu dans l'urine des malades atteints de cystite tuberculeuse, on y trouve des globules de pus et souvent des globules rouges. On peut y trouver encore des cellules épithéliales des reins, des uretères ou de la vessie et des tubes rénaux.

L'examen bactériologique de ce dépôt peut faire constater la présence dans l'urine du bacille de Koch et, dans les cas d'*infection vésicale secondaire*, la présence de divers autres microbes, la bactérie urinaire surtout.

La recherche du bacille de Koch dans l'urine est habituellement longue. Il arrive souvent qu'on ne trouve quelques-uns de ces microorganismes dans une lamelle qu'après en avoir examiné un grand nombre. Il faut examiner surtout le dépôt qui se forme dans l'urine des derniers jets, c'est-à-dire dans l'urine du dernier verre (De Gennes).

La difficulté que l'on éprouve souvent à trouver le bacille de Koch dans l'urine mérite d'être retenue, car elle montre que l'absence de ce bacille ne permet nullement de conclure qu'il ne s'agit pas d'une cystite tuberculeuse.

Je dois ajouter que dans certains cas on trouve facilement des bacilles dans l'urine et en grand nombre. Je me rappelle un malade de l'hôpital de la Pitié chez lequel cette recherche était bien facile. On en voyait un nombre considérable en examinant une seule lamelle. A l'autopsie, les deux reins présentaient de très graves lésions tuberculeuses.

La *rétention d'urine* n'est pas rare chez les malades

atteints de cystite tuberculeuse. Elle est produite par le *spasme du sphincter uréthral*, très fréquent chez ces malades et dû aux lésions du col et de l'urèthre postérieur, qui le déterminent par action réflexe. Parfois la dysurie causée par ce spasme est peu accusée; dans d'autres cas, la miction exige de violents efforts, enfin chez certains malades la rétention est complète.

M. Guyon aurait constaté exceptionnellement de la rétention incomplète avec distension de la vessie et incontinence par regorgement. Il existait probablement dans ces cas une tuméfaction de la prostate causée par des lésions tuberculeuses de cet organe.

L'incontinence vraie, très rare, est ordinairement due à des lésions tuberculeuses concomitantes de la prostate, à une destruction ulcérative de la région cervicale et de l'urèthre postérieur.

Inutile de dire que les *excroissances polypiformes* que l'on observe parfois chez la femme au niveau du méat n'ont aucun rapport avec la tuberculose urinaire, contrairement à ce qu'avaient pensé certains auteurs. Elles ont d'ailleurs été décrites en étudiant les maladies de l'urèthre.

Quant à la « *blennorrhagie tuberculeuse* », à l'uréthrite antérieure tuberculeuse, sur laquelle Ricord a beaucoup insisté, elle accompagne rarement la tuberculose vésicale. J'en ai cependant observé plusieurs cas. Les lésions tuberculeuses de l'urèthre antérieur paraissent en effet rares ; mais on constate parfois des écoulements intermittents chez les malades atteints de cystite tuberculeuse, ce qui est dû à la grande fréquence de l'uréthrite postérieure tuberculeuse concomitante. Cet écoulement purulent a lieu par petites masses simulant des éjaculations avortées; dans certains cas, il se produit principalement lorsque les malades vont à la garde-robe.

La *marche* de la cystite tuberculeuse varie surtout suivant qu'elle évolue chez un malade déjà atteint ou non de tuberculose pulmonaire. Si l'appareil urinaire est seul atteint, il s'agit fréquemment au début de sujets paraissant jouir d'une excellente santé. La maladie peut alors rester longtemps stationnaire; parfois elle se prolonge un grand nombre d'années sans exercer un retentissement très fâcheux sur l'état général et l'on a observé des cas où la durée totale de l'affection a été de 5, 10, 15 et même 20 ans (Guyon). On constate en effet chez ces malades, sous l'influence d'un traitement rationnel, des rémissions multiples, des périodes d'accalmie qui leur donnent l'illusion de la guérison et peuvent tromper même leur médecin s'il ne connaît pas dans tous ses détails l'évolution de cette grave affection. Mais au bout d'un temps variable les troubles vésicaux et rénaux reparaissent : la polyurie, entre autres, reparaît et peut atteindre trois et même trois litres et demi; les mictions peuvent redevenir très douloureuses; les lésions tuberculeuses s'étendent de plus en plus et la maladie finit en général par causer plus ou moins rapidement la cachexie urinaire : les forces diminuent peu à peu, l'amaigrissement augmente, les reins se désorganisent et la mort survient soit par épuisement, soit par urémie, par insuffisance rénale.

Parfois il se produit des infections secondaires de la vessie qui s'étendent aux voies urinaires supérieures et accélèrent la marche de l'affection, si l'on ne s'empresse pas de les combattre à l'aide d'un traitement rationnel. Ces infections secondaires sont quelquefois favorisées par des fistules dues à une propagation de la tuberculose aux organes voisins : prostate, etc...

Dans d'autres cas, il survient de l'infection générale, de la fièvre urineuse, qui emporte les malades. Quant à la

mort par phthisie pulmonaire, elle est considérée comme exceptionnelle dans cette forme de l'affection.

Lorsque la cystite tuberculeuse est au contraire précédée de la tuberculose pulmonaire, la marche est ordinairement beaucoup plus rapide que dans le cas précédent. Les symptômes vésicaux aggravent en effet l'état souvent précaire des malades et il n'est point rare de les voir succomber avant que les lésions tuberculeuses de l'appareil urinaire aient présenté une grande étendue. Dans ces cas, la mort est surtout due à la phthisie pulmonaire. Si l'on applique dès le début un traitement rationnel, les symptômes pénibles peuvent même disparaître très vite, de sorte que la mort ne paraît pas quelquefois sensiblement hâtée par cette complication. Ces formes légères de la cystite tuberculeuse, ainsi que je l'ai déjà dit, sont assez fréquentes dans le cours de la phthisie pulmonaire.

Le *pronostic* de la cystite tuberculeuse est grave. Si de longues accalmies sont possibles dans cette dernière variété, si la durée de l'affection peut être relativement considérable, on ne peut guère compter en effet sur une guérison définitive. En analysant dans mes *Leçons* les rares observations des malades considérés comme guéris, j'ai montré qu'aucune n'était probante. On peut se demander, il est vrai, s'il ne s'agit pas quelquefois d'infections répétées de la vessie, si quelques rémissions ne sont pas de véritables guérisons non seulement de tuberculose vésicale, mais encore de tuberculose urinaire. J'ai observé un fait très instructif à ce point de vue : *J'ai vu l'urine redevenir absolument normale.* Mais ne reste-t-il pas dans le rein ou dans la vessie quelques granulations grises qui ne se révèlent par aucun symptôme? Je le crains bien. Il ne répugne pas à l'idée d'admettre cependant que, manifestation locale d'une *infection primitivement générale*, la tuberculose urinaire, la cystite tubercu-

leuse en particulier puisse guérir. J'ai observé dans ces dernières années plusieurs faits des plus intéressants et qui sont favorables à cette manière de voir : J'y reviendrai en étudiant la tuberculose des voies urinaires supérieures.

Au point de vue du *pronostic*, je dois redire un mot de la *polyurie claire*. M. Guyon ne croit pas que ce soit un symptôme grave. La quantité d'urine, dit-il, est variable; elle se modifie d'un moment à l'autre et peut atteindre trois et trois litres et demi. Elle se présente ordinairement par crises plus ou moins durables. Elle peut durer plusieurs mois de suite. On peut la rencontrer à toutes les périodes de la maladie; elle est fréquente, mais plus ou moins passagère, contrairement à ce qui s'observe chez les rénaux.

Je trouve, je le répète, M. Guyon beaucoup trop optimiste. Je crois qu'il faut craindre une tuberculose rénale concomitante chez ces malades et en tenir compte au point de vue du pronostic.

Le pronostic peut encore être aggravé par l'intensité de la *douleur*. Lorsque la cystite tuberculeuse affecte la forme *dite douloureuse*, elle peut causer rapidement la mort si l'on ne se hâte pas d'appliquer un traitement rationnel. Je m'empresse d'ajouter qu'il est inutile aujourd'hui de recourir à la taille pour soulager ces malheureux patients. Grâce aux progrès que j'ai réalisés dans le traitement de l'inflammation vésicale, ces douleurs atroces peuvent être actuellement calmées presque instantanément. A ce point de vue, le pronostic de la cystite tuberculeuse, si l'on a soin d'employer un traitement convenable, a donc perdu aujourd'hui toute sa gravité.

Cystite chez les calculeux. — La cystite que l'on ob-

serve chez les calculeux est tantôt *primitive* et tantôt *secondaire*.

Dans le premier cas, il s'agit presque toujours d'une cystite chronique sous l'influence de laquelle s'est formé un calcul de nature phosphatique. « Dans l'urine, disent Neubauer et Vogel, nous trouvons le phosphate de chaux et le phosphate de magnésie en dissolution, et il est vrai à la faveur de l'acide libre ou des sels acides renfermés dans ce liquide. Mais si nous neutralisons l'urine avec de l'ammoniaque, le phosphate de chaux se précipite sans avoir éprouvé de modification, mais le phosphate de magnésie se combine avec l'ammoniaque et paraît dans le précipité sous forme de phosphate ammoniaco-magnésien.

« C'est sur cette réaction que repose la formation de ces combinaisons qui se rencontrent sous forme de sédiments dans l'urine alcaline. La réaction alcaline d'une urine provient dans la plupart des cas de carbonate d'ammoniaque qui prend naissance par suite de la décomposition de l'urée ; mais aussitôt que ce corps s'est formé, la réaction acide de l'urine disparaît et les phosphates terreux ne peuvent plus être maintenus en dissolution. Alors le phosphate de chaux se sépare le plus souvent à l'état amorphe, mais le phosphate de magnésie se dépose en beaux cristaux sous forme de phosphate ammoniaco-magnésien. »

C'est donc dans les cas de *catarrhe vésical* que se forment les calculs dont il s'agit. Les phosphates précipités sont agglutinés par cette matière visqueuse, glaireuse dont j'ai parlé en étudiant les symptômes de la cystite et l'augmentation de volume de ces calculs se fait souvent avec une rapidité surprenante. Parfois le noyau de ces calculs descend tout formé des voies urinaires supérieures.

Il est à noter que parmi les variétés de l'inflammation

vésicale qui favorisent le plus la production de ces calculs, c'est la cystite que l'on observe à la deuxième période de l'hypertrophie de la prostate qui occupe le premier rang.

Mais la forme la plus importante de la *cystite calculeuse*, c'est la forme *secondaire*. Dans ce cas, le calcul vésical constitue l'affection primitive ; il est d'origine rénale et il sera décrit plus tard.

Certains auteurs avaient pensé que la cystite était la conséquence obligée, inévitable de la présence d'un calcul dans la vessie. Civiale fit remarquer que l'on « voit des sujets n'offrir aucune trace de catarrhe vésical, même à la dernière période de l'affection calculeuse, lorsque la pierre a pris un grand volume ou qu'il y en a plusieurs et que la santé générale a déjà reçu de fortes atteintes. »

Sur 28 malades, M. Guyon n'en a trouvé que 9 qui avaient de la cystite et cette affection, dit-il, était bénigne chez sept de ces malades. Il ajoute que « les calculs de la vessie ne déterminent que des poussées de cystite tardives, légères, et d'abord de courte durée. »

L'opinion soutenue par ces deux auteurs est aujourd'hui admise par tous les cliniciens compétents. Si les calculeux ne sont pas sondés, l'inflammation de la vessie manque dans la majorité des cas ; en un mot, *l'infection spontanée* de la cavité vésicale est rare chez ces malades et habituellement tardive. Il faut reconnaître cependant que la présence d'un calcul dans le réservoir urinaire est une cause prédisposante très active de cystite. Toutes les circonstances qui provoquent la locomotion de ce corps étranger causent un véritable traumatisme de la paroi vésicale. Aussi les auteurs insistent-ils sur l'influence fâcheuse d'une trop longue marche, d'une course prolongée en voiture. D'autre part, je dois ajouter que j'ai pratiqué, en 1896, la taille hypogastrique chez un calculeux dont la vessie contenait un volumineux calcul d'acide

urique très dur et chez lequel la cystite ne s'était manifestée que depuis peu de temps. La guérison fut du reste très rapide.

Inutile de dire que le *cathétérisme explorateur* ne détermine point de cystite chez les calculeux s'il est pratiqué avec des précautions antiseptiques *suffisantes*. Si des microbes pathogènes sont au contraire introduits dans le réservoir urinaire, il constitue une cause prédisposante incontestable. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, il agit par l'exagération du contact, comme un vrai traumatisme.

« La pierre étant reconnue, dit M. Guyon (1), on peut « provoquer la cystite en procédant à la *préparation du* « *canal*. Vous n'êtes pas sans savoir qu'il est de règle, « depuis Civiale, de préparer le canal au passage des ins- « truments. Peu de temps avant l'opération on fait quel- « ques séances de cathétérisme à intervalles de 48 heures, « avec des bougies coniques à bout olivaire. Il n'est pas « très rare, surtout lorsque la vessie est depuis longtemps « calculeuse, de voir la cystite survenir sous la seule in- « fluence de cette légère cause occasionnelle. Aussi la « préparation du canal doit-elle être faite avec de très « grandes précautions et pour peu que le canal soit per- « méable, j'ai, depuis quelques années, pris l'habitude d'y « renoncer. »

Si M. Guyon savait faire une antisepsie rigoureuse des voies urinaires inférieures chez les calculeux, il ne verrait point survenir de cystite chez ces malades pendant la préparation du canal. C'est là un fait aujourd'hui indiscutable et sur lequel il est bon d'insister, car cette question de la préparation du canal présente une réelle importance. Il est toujours avantageux de pouvoir introduire, pour broyer le calcul, un lithotriteur d'un certain calibre.

(1) Loc. cit., 1888, page 697.

Or, si l'urèthre est rétréci, on est bien obligé de dilater préalablement ce rétrécissement. Il faut donc savoir que cette dilatation ne présente aucun inconvénient, si l'on a soin de prendre des *précautions antiseptiques suffisantes*.

« Mais ce sont les *tentatives de préparation de la vessie*, « ajoute M. Guyon, qui sont le mieux faites pour aller au « devant de cette complication. Certains cliniciens, en « effet, trouvant la vessie trop revenue sur elle-même, ont « voulu la dilater progressivement par des injections, « dans le but de rendre plus faciles, au moment de l'opé- « ration, les manœuvres intra-vésicales. Je ne sais si l'on « a pu souvent se livrer impunément à de semblables « tentatives. Ce qu'il y a de certain, c'est que j'ai eu de « sérieux échecs et que j'ai rencontré, pour ma part, plu- « sieurs malades sur lesquels ces injections faites par « d'autres cliniciens avaient déterminé des accidents « graves et de longue durée, et entraîné par suite un « ajournement très regrettable de l'opération. Si vous « n'avez pas oublié tout ce que nous avons appris au su- « jet de la sensibilité de la vessie à la distension, vous « n'aurez aucune peine à comprendre en vertu de quel « mécanisme ces injections préparatoires de la vessie « provoquent la cystite. La vessie, lorsquelle a besoin « d'être préparée, ne peut l'être que par le repos et les « calmants, à moins que l'on n'ait affaire à des malades « qui depuis longtemps n'évacuent pas bien leur réser- « voir urinaire.

« C'est de la même manière qu'agit la *rétention d'urine* « lorsqu'elle survient chez les calculeux. Or, elle peut se « produire sous diverses influences : longue course en « voiture, refroidissement, engagement d'un gravier dans « le canal. De même que les injections forcées, elle amène « un surcroît de congestion qui suffit, dans ces vessies

« prédisposées, pour faire éclater une poussée plus ou « moins intense de cystite. »

Il aurait été difficile d'accumuler plus d'erreurs en si peu de lignes. On y retrouve d'abord la théorie erronée de la *congestion*, si chère à M. Guyon, qui ne paraît lui avoir été infidèle qu'une seule fois, à la *sixième session du Congrès français de chirurgie.*

Inutile de dire que chez les calculeux, comme chez les autres malades, la *rétention aiguë* n'est suivie de cystite que lorsqu'on a pratiqué le cathétérisme évacuateur sans prendre les précautions antiseptiques nécessaires, en un mot lorsqu'on a *infecté* la vessie.

Si la cavité vésicale n'est pas *infectée*, les injections forcées ne peuvent pas non plus causer de cystite; mais une irritabilité de la vessie peut en être la conséquence. Aussi doivent-elles être proscrites.

D'autre part, M. Guyon a tort de croire que l'on ne peut pas pratiquer des injections intra-vésicales chez les calculeux sans distendre la vessie. Grâce aux procédés que j'ai décrits, cette distension est aujourd'hui bien facile à éviter. Les accidents graves dont parle cet auteur ne sont donc plus à craindre.

Lorsque la vessie a besoin d'être préparée, elle ne peut l'être, dit cet auteur, que par le repos et les calmants. C'est une erreur absolue : les injections intra-vésicales peuvent rendre de très grands services. Elles peuvent même réussir dans des cas où le repos et les calmants en question ont échoué. C'est là un fait de la plus haute importance au point de vue du traitement des calculs vésicaux. Lorsque, chez les calculeux, la capacité physiologique de la vessie est très faible, il existe presque toujours de la cystite. Or, le meilleur moyen de rendre dans ces cas au réservoir urinaire sa capacité physiologique normale, c'est de le désinfecter, de guérir l'inflammation de

la muqueuse vésicale. Le lavage de la vessie sans sonde permet d'obtenir ce résultat, ainsi que le prouvent les observations que j'ai publiées (1). Les injections intra-vésicales, si elles sont pratiquées à l'aide d'un procédé rationnel, sont donc inoffensives chez les calculeux. De plus, elles permettent souvent de réaliser la *préparation de la vessie*, surtout lorsqu'il existe de la cystite. Je répète que la série d'observations que j'ai publiées en 1892 le prouve d'une façon irréfutable. Je dois ajouter que j'ai recours en même temps, chez presque tous mes malades, à l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale.

Les manœuvres opératoires de la *lithotritie* étaient autrefois une cause assez fréquente de cette variété de cystite. Aujourd'hui, au contraire, tous les auteurs s'accordent à reconnaître que cette complication est exceptionnelle, grâce aux précautions antiseptiques que l'on prend et aux heureuses modifications apportées à la lithotritie par un élève de Civiale, Bigelow.

La *symptomatologie* de la cystite que l'on observe chez les calculeux présente quelques particularités qui méritent d'être notées.

La miction s'accompagne chez un certain nombre de ces malades de *poussées du côté du rectum*. Ces efforts sont parfois si violents et si douloureux, disent les auteurs, qu'ils pourraient faire croire à une affection de l'anus ou du rectum.

Il est encore à noter que cette variété de cystite peut acquérir une excessive intensité. Si la plupart des calculs vésicaux sont en effet faciles à supporter avant l'apparition de la cystite, il n'en est plus de même dès qu'il existe une inflammation de la vessie. Les calculs sont alors très irritants pour cet organe et les souffrances deviennent

(1) *Chirurgie contemporaine des org. gén.-urinaires*, 1892.

parfois atroces au moindre mouvement. Les urines sont souvent ammoniacales et des fausses membranes sont quelquefois expulsées. Les hématuries ne sont point rares; elles se montrent ordinairement sous l'influence des mouvements, mais parfois elles sont causées par de violentes contractions vésicales.

La *fièvre* est fréquente dans cette variété de cystite. Je rappelle qu'elle est due au traumatisme de la muqueuse vésicale produit par le calcul, traumatisme qui rend possible l'absorption des principes septiques contenus dans la vessie. C'est la *fièvre urineuse*, ainsi que je l'ai fait remarquer en étudiant les symptômes de la cystite muqueuse. Je répète que M. Guyon a tort de ne pas citer la fièvre parmi les symptômes de la cystite calculeuse, de la considérer comme une *complication*. La pathogénie, aujourd'hui bien connue, de la fièvre urineuse ne permet pas d'admettre cette opinion. Les voies urinaires supérieures et les reins sont souvent intacts chez ces malades, contrairement à ce que l'on croyait autrefois; mais il suffit parfois d'un accès de fièvre urineuse pour que ces organes soient *infectés* secondairement, c'est-à-dire par la voie descendante, puisque cette fièvre est due à une *infection générale*.

La *marche* de la cystite chez les calculeux est variable. « Tantôt, dit Civiale, ce n'est qu'accidentellement et par « crises plus ou moins éloignées que l'urine entraîne pen- « dant quelques jours, des mucosités; tantôt, au contraire « et surtout lorsque la maladie est ancienne, le liquide « se montre habituellement catarrhal. Dans l'un et l'autre « cas, la quantité, la couleur, la consistance et la nature « du dépôt présentent des différences à l'infini. »

Cette variété de cystite, dit M. Guyon, procède surtout par *crises*, par *accès*, comme d'ailleurs les symptômes propres aux calculs et ces accès se montrent sous l'in-

fluence de tout ce qui peut être cause de locomotion rapide et répétée du corps étranger. Les symptômes s'atténuent au contraire sous l'influence du repos. Certains calculeux, dit l'auteur en question, après une simple course en voiture, présentent des poussées aiguës de cystite avec ammoniurie tellement accusée que les urines abandonnent au fond du vase un dépôt glaireux, filant, très adhérent et souvent très considérable. Et malgré ce violent orage, ajoute-t-il, il suffit parfois de quelques jours de repos et d'un traitement calmant, sans destruction du calcul, pour ramener les urines à l'acidité. Ce n'est qu'à une période avancée et lorsque déjà le calcul a pris un volume considérable que la cystite augmente chaque jour d'intensité alors même que le malade observe un repos complet.

Il n'est pas douteux, comme je l'ai déjà fait remarquer, que chez beaucoup de calculeux, l'urine contenue dans la vessie constitue un milieu de culture peu favorable au développement et à la pullulation des microbes qui produisent la transformation ammoniacale des urines, le *catarrhe vésical*. Mais sous l'influence du mouvement, il se produit souvent de l'hématurie et le milieu devient alors bien plus favorable au développement des divers microbes urinaires. Ainsi s'explique cette tendance de la cystite calculeuse à s'améliorer ou à s'aggraver sous l'influence du repos ou du mouvement.

Je dois faire remarquer que M. Guyon combattait encore à cette époque la théorie de Pasteur (1). Il était heureux de rappeler qu'il avait été jusqu'à dire que « la cys-« tite jouait le rôle que la théorie nouvelle (celle de « M. Pasteur) réserve au petit ferment ammoniacal de « l'urée. » Ainsi, pour cet auteur, c'était la cystite qui cau-

(1) Loc. cit. 1888, page 706.

sait la fermentation alcaline de l'urine et la cause de la cystite, c'était la *congestion* ! Et 4 ans plus tard..... n'insistons pas.

Voilà pour la forme *secondaire* de la cystite calculeuse. Lorsqu'il s'agit de la forme *primitive*, à peine formées, les concrétions phosphatiques impriment à l'inflammation vésicale une recrudescence notable. De plus, aux symptômes de la cystite s'ajoutent ceux du calcul. Les grands mouvements deviennent de plus en plus pénibles. La fin de la miction s'accompagne de poussées violentes du côté du rectum. Par le fait des mouvements il survient des hématuries. Si le malade est également atteint d'une hypertrophie de la prostate ayant déterminé une rétention d'urine, forme la plus fréquente de la cystite primitive des calculeux, il est obligé de se sonder beaucoup plus souvent. Lorsqu'il retire la sonde, il ressent ordinairement une douleur plus ou moins vive. Ces symptômes s'accentuent en général de plus en plus, car le calcul, ainsi que je l'ai dit, augmente rapidement de volume et l'on sait qu'il s'accroît avec d'autant plus de rapidité que la cystite est plus intense.

Le *pronostic* varie suivant qu'il s'agit de la forme primitive ou de la forme secondaire. Dans le premier cas, on a fait remarquer que la cystite persiste bien souvent après la destruction du calcul. Cela se conçoit ; le pronostic, dans ces cas, dépend en effet bien moins de la présence d'un corps étranger dans la vessie que de la cause qui a déterminé et qui entretient la cystite.

Le *pronostic* de la cystite calculeuse secondaire, disent les auteurs, n'offre pas habituellement de gravité ; la cystite, dans beaucoup de cas, tend à guérir spontanément et en peu de jours après la destruction ou l'extraction du calcul. Il faut ajouter qu'aujourd'hui, grâce aux progrès que j'ai réalisés dans le traitement de l'inflammation de

la muqueuse vésicale, cette guérison est encore plus fréquente et plus rapide. A ce point de vue, le pronostic est évidemment bénin. Mais si l'urine, chez un grand nombre de calculeux, semble jouer le rôle d'un véritable antiseptique physiologique, elle ne peut cependant pas empêcher l'infection de la vessie et cette *infection locale*, avant la destruction ou l'extraction de la pierre, doit être considérée comme une complication redoutable. En effet, ces malades sont alors exposés à l'*infection générale*, à la fièvre urineuse, qui peut se manifester chaque fois que la locomotion du calcul cause un véritable traumatisme de la muqueuse vésicale. Or, on sait que l'on a vu dans le service de M. Guyon un malade mourir de fièvre urineuse *douze heures* après le début de cette infection générale.

Il faut encore se rappeler que les reins et les voies urinaires supérieures peuvent être *infectés* pendant ces accès de fièvre urineuse : c'est l'uretéro-pyélo-néphrite *descendante*, sur la gravité de laquelle il est inutile d'insister, surtout s'il existe des calculs dans la partie supérieure de l'appareil urinaire.

Enfin, si la cystite est intense, elle peut contre-indiquer la lithotritie et la taille elle-même présente alors quelque gravité. Aussi, à moins qu'il n'y ait urgence à intervenir, faut-il avoir soin de guérir ou d'améliorer notablement la cystite avant de s'occuper du traitement du calcul vésical.

Lorsqu'on envisage la question dans son ensemble, on voit que le *pronostic* de la cystite calculeuse secondaire est loin d'être aussi bénin que semblent le croire certains auteurs.

Cystite chez les malades atteints de tumeurs de la vessie. — Cette variété de cystite, désignée aussi sous le nom de *cystite des néoplasiques*, a été surtout décrite par Civiale et par M. Guyon.

Parmi les causes qui favorisent l'*infection* de la vessie chez ces malades, il faut citer : la rétention d'urine, l'hématurie et la diminution de la résistance de l'épithélium vésical.

Ainsi que je l'ai fait remarquer en 1891, dans une communication faite à l'Académie de médecine sur les néoplasmes vésicaux (1), la rétention d'urine incomplète est beaucoup plus fréquente chez ces malades qu'on ne le croyait autrefois. C'est donc une cause prédisposante qui mérite d'être notée.

L'*hématurie* est une cause prédisposante encore plus importante. On sait en effet combien elle est fréquente et tenace chez les malades atteints de tumeurs de la vessie, ce qui serait dû à une congestion plus ou moins intense de toute la muqueuse vésicale (Guyon).

Quant à la diminution de la résistance de l'épithélium vésical, elle est trop évidente pour qu'il soit utile d'insister sur cette cause prédisposante de l'infection de la vessie. Elle permet d'expliquer pourquoi M. Thompson paraît avoir remarqué que les malades atteints de cancers de la vessie sont plus prédisposés à la cystite que ceux atteints d'une tumeur bénigne de cet organe.

L'*ulcération* de la tumeur vésicale est très rare (Guyon) ; c'est donc une cause prédisposante peu importante.

Civiale a fait remarquer que la cystite ne se manifeste en général que lorsque la maladie organique primitive a pris un grand développement. C'est exact, si les malades ne sont pas sondés ; l'infection spontanée de la vessie est en effet tardive. Mais un cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes peut causer la cystite dès les premières périodes de l'évolution du néoplasme. C'est du reste presque toujours ainsi que la vessie

(1) *Chirurgie contemporaine des org. gén.-urinaires*, 1892.

est infectée chez ces malades. Il est pourtant bien facile actuellement d'éviter cette grave complication des néoplasmes vésicaux. Les injections intra-vésicales très chaudes d'une solution saturée d'acide borique, si utiles pour faire cesser les hématuries, ainsi que je l'ai prouvé dans ma communication à l'Académie de Médecine, rendent encore à ce point de vue de très grands services. Si les autres précautions antiseptiques sont prises, la cystite n'est point à craindre. C'est un fait aujourd'hui indiscutable et sur lequel on ne saurait trop insister. Si les spécialistes ont vu, jusque dans ces dernières années, de violentes poussées de cystite succéder parfois chez ces malades à l'exploration vésicale la plus simple et en apparence la plus inoffensive, c'est parce qu'ils n'avaient pris que des précautions antiseptiques insuffisantes.

La cystite que l'on observe chez les malades atteints d'une tumeur vésicale présente au point de vue symptomatique plusieurs particularités importantes. Suivant les auteurs, son début est en général brusque, surtout après un cathétérisme, et elle atteint rapidement, dans la plupart des cas, une très grande intensité. La douleur est extrêmement vive et ne présente pas de rémission ; les mictions sont très fréquentes et la pyurie est abondante. Quant à l'hématurie, elle est variable. Elle paraît due presque exclusivement au néoplasme ; mais il n'est pas douteux que dans certains cas elle est également causée par la cystite.

Chez d'autres malades, beaucoup moins nombreux, la cystite débute par des symptômes légers, qui s'accusent ensuite peu à peu, mais sans présenter une grande intensité.

Un autre caractère important de cette variété de cystite, ajoutent les auteurs, c'est sa tendance à persister indéfiniment sans aucune atténuation et même en s'aggra-

vant. Certains malades éprouvent des souffrances telles qu'ils en arrivent aux idées de suicide ; ces douleurs sont d'ailleurs incompatibles avec une longue survie. Pourtant il n'est pas rare, surtout chez les hommes relativement jeunes et vigoureux, de voir les accidents même les plus atrocements douloureux se prolonger plusieurs mois.

Les urines présentent des altérations particulières. D'abord, la transformation ammoniacale est en général rapide et plus tard les urines ont une odeur extrêmement fétide. Le dépôt devient en général très abondant, très épais, tandis que le liquide est au contraire en petite quantité. C'est alors surtout que l'on peut observer cette odeur repoussante qui rend insupportable l'habitation des lieux où on laissse séjourner l'urine. C'est une odeur particulièrement fétide, qui rappelle celle des macérations de pièces anatomiques.

Je m'empresse d'ajouter que si l'on sait appliquer un traitement convenable, il est aujourd'hui souvent possible d'éviter cette forme grave de la cystite des néoplasiques, ainsi que le prouvent les observations que j'ai publiées. J'observe actuellement un cas fort intéressant à ce point de vue. Le malade est à la période ultime de l'affection néoplasique. Il a présenté tous les symptômes de la rétention incomplète avec distension énorme de la vessie ; il se sonde lui-même depuis quelques mois quatre fois par jour et il ne souffre pas. Il a cependant infecté sa vessie ; ses urines sont purulentes, mais grâce à des soins rationnels il a pu éviter les accidents graves dont parlent les auteurs. Ce sont là des faits sur lesquels il est bon d'insister. Qu'arrive-t-il, surtout dans les hôpitaux, lorsqu'il s'agit de ces malades ? On les divise en deux catégories : les opérables et les non opérables. On s'occupe des premiers et, sur la foi des auteurs, on abandonne les seconds à leur triste sort. On oublie que le devoir

du spécialiste ne consiste pas seulement à opérer, mais encore à soulager les malades atteints d'une affection incurable, à leur éviter les souffrances atroces que je viens de rappeler. Il faut donc savoir que l'évolution de la cystite des néoplasiques dont parlent les auteurs n'est point fatale, que l'on peut épargner à ces malades, au moins dans certains cas, les douleurs violentes qui ont été signalées si l'on a recours à un traitement rationnel.

Le *pronostic* de la cystite des néoplasiques est variable. Si l'on peut enlever la tumeur vésicale, a dit Civiale, la cystite ne présente aucune gravité : elle disparaît d'elle-même. Si la lésion organique persiste au contraire, la cystite suit ordinairement toutes les variations qu'entraînent les différentes phases du néoplasme ; elle s'aggrave d'une façon progressive et parfois si rapidement qu'elle compromet de suite l'existence des malades par l'excessive intensité de la douleur.

Lorsque cette cystite est compatible avec la vie, dit M. Guyon, elle passe à l'état chronique, mais au lieu d'être indolente, comme on l'observe en général chez les prostatiques, elle ne cesse presque jamais d'être fort douloureuse.

Dans ce dernier cas, les néoplasiques meurent habituellement d'infection générale. La fièvre urineuse apparaît en effet de bonne heure chez la plupart de ces malades, parce que les lésions de la muqueuse vésicale dues au néoplasme permettent souvent l'absorption des produits septiques contenus dans la vessie. De plus, l'infection de cette cavité s'étend plus ou moins vite aux voies urinaires supérieures.

Mais je répète que, grâce aux progrès que j'ai réalisés dans ces dernières années dans le traitement de cette variété de cystite, le pronostic est beaucoup moins grave qu'autrefois. Même dans les cas où le néoplasme vésical

est inopérable, la guérison de la cystite est la règle si une rétention d'urine n'oblige pas les malades à se sonder. Lorsqu'ils sont obligés de pratiquer le cathétérisme, ils peuvent encore, en prenant des précautions antiseptiques, éviter, au moins dans certains cas, les violentes douleurs sur lesquelles les auteurs ont tant insisté.

Cystite causée par certaines substances aseptiques irritantes. — Cystite cantharidienne. — En étudiant l'étiologie de la cystite, j'ai énuméré les différentes substances qui, suivant les auteurs, pourraient causer cette variété de cystite. L'action de certaines d'entre elles est fort douteuse. Il est même probable, ainsi qu'on l'a fait remarquer, que la plupart n'agissent que chez des sujets doués d'une susceptibilité toute particulière. C'est en somme une variété de cystite rare. Si la *concentration des principes solubles* de l'urine, par exemple, produit sur la vessie une irritation incontestable, il est exceptionnel qu'elle produise une véritable cystite. Chez les morphinomanes, qui rendent parfois à peine cent grammes d'urine en 24 heures, on peut observer des mictions douloureuses, fréquentes et impérieuses (Reliquet), mais on ne constate presque jamais de cystite. Cette question a cependant été diversement envisagée par les auteurs, qui l'ont surtout discutée en étudiant le rôle du rhumatisme, de la goutte et de l'arthritisme dans l'étiologie de la cystite. « Les uratiques, dit M. Guyon, sont peu disposés à « l'inflammation vésicale. J'ai cependant rencontré chez « un petit nombre de goutteux des cystites évidemment « liées à des accès aigus; elles naissaient avec eux et s'a- « mendaient aussitôt que s'était constituée une franche « détermination articulaire. »

Thompson croit que ces cas, s'ils existent, sont extrêmement rares. « Il peut bien se faire, ma foi, que vous

« soyez obligés vous aussi, dit-il, de vous rabattre sur la « diathèse goutteuse..... Messieurs, défiez-vous de la « *goutte* et surtout de la *goutte rentrée*, vrai refuge, dans « les cas embarrassants, pour les praticiens d'une faible « puissance diagnostique. »

Il est bien rare, en effet, ainsi que j'ai eu moi-même l'occasion de le constater, de ne pas trouver chez ces malades les symptômes d'une infection chronique de l'urèthre postérieur.

Les observations de cystite causée par des cantharides, l'essence de térébenthine, les balsamiques, les injections intra-vésicales de solution de sublimé, d'acide phénique, etc...., sont au contraire incontestables et la *cystite cantharidienne* est le type clinique de cette variété d'inflammation de la muqueuse vésicale.

Les préparations de cantharides agissent sur les voies urinaires par la cantharidine qu'elles contiennent. Autrefois, elles ont été dans quelques cas injectées directement dans la vessie; mais aujourd'hui la cantharidine n'arrive dans les voies urinaires qu'indirectement : elle pénètre dans le torrent circulatoire par la peau ou par l'appareil digestif et elle est éliminée par les reins. L'ingestion des cantharides est surtout fréquente en Orient, tandis que nous n'observons guère que l'absorption par la peau à la suite de l'application d'un vésicatoire.

Indiquée, en 1710, par Baglivi, bien démontrée, en 1844, par Morel-Lavallée, la cystite cantharidienne a été encore étudiée, entre autres, par Andral, Bouillaud et Nélaton. C'est une variété rare, disent la plupart des auteurs. M. Landrieux, au contraire, l'aurait observée dans la proportion d'une fois sur onze applications de vésicatoire. Mais tous les auteurs reconnaissent que certains sujets présentent à ce point de vue une susceptibilité des plus caractérisées.

Le siège du vésicatoire ne paraît pas avoir d'influence bien manifeste sur le développement de cette affection, mais il est probable, comme l'a dit Nélaton, que l'intensité de l'inflammation, à part toutefois la prédisposition individuelle ou l'existence d'une solution de continuité de la surface cutanée, de scarifications, qui favorisent l'absorption, est en rapport avec la largeur de l'exutoire.

Bien qu'on ait vu parfois la cystite éclater quelques heures après l'application d'un vésicatoire, ce n'est ordinairement qu'après un séjour plus ou moins prolongé de l'emplâtre vésicant que débute l'affection vésicale : 4 à 8 heures, dit-on. Suivant Gubler, la cystite débute en moyenne 18 heures après l'application du vésicatoire et parfois ce n'est que 26 heures après cette application que l'on observe les premiers symptômes de l'inflammation de la vessie.

Ces *symptômes* présentent une intensité variable. Lorsque l'inflammation est légère, les malades éprouvent des envies fréquentes d'uriner, ils ressentent une légère douleur au méat immédiatement après l'expulsion de la dernière goutte d'urine et ce liquide contient quelques leucocytes; ordinairement on y trouve aussi de l'albumine et de petites boulettes molles constituées par des pseudo-membranes. La cystite cantharidienne est en effet une cystite essentiellement pseudo-membraneuse. Dans leurs expériences sur les animaux, Maas et Stüler ont constaté que ces coagulums sont constitués en majeure partie par de l'épithélium pavimenteux.

Quant à l'albumine, elle est la conséquence de l'irritation des reins. On sait depuis Bouillaud que la cantharidine n'exerce pas son action irritante exclusivement sur la muqueuse vésicale; les voies urinaires supérieures sont également le siège d'une inflammation plus ou moins vive, il existe de la néphrite. L'absence de fièvre dans

presque tous les cas ne prouve point, contrairement à ce qu'ont écrit certains auteurs, que les reins ne sont pas atteints. Il ne s'agit pas d'une infection ici mais d'une simple irritation produite par une substance chimique aseptique. La fièvre ne pourrait se produire qu'indirectement chez ces malades, par suite d'un trouble considérable dans les fonctions des reins et de la non élimination de certaines substances pyrétogènes contenues dans l'organisme.

Dans une seconde forme, plus grave, les accidents sont les mêmes, mais beaucoup plus intense : les malades accusent des épreintes au périnée, une douleur très vive au méat urinaire, des envies extrêmement fréquentes de rendre l'urine, qui ne sort qu'en très petite quantité et à intervalles très rapprochés; la douleur de l'extrémité de l'urèthre cesse dès que la vessie est vide pour reparaître aussitôt que cet organe contient quelques gouttes d'urine; les fausses membranes qui sortent avec l'urine forment parfois une masse assez volumineuse pour agir comme corps étranger, distendre l'urèthre et même rester engagées dans le canal; dans ce dernier cas, on trouve quelquefois au méat l'extrémité du rouleau constitué par la pseudo-membrane; il y a de la fièvre, de l'agitation (Nélaton).

Les leucocytes sont également beaucoup plus nombreux dans l'urine et il y a assez souvent une hématurie plus ou moins abondante et prolongée.

L'évolution de la cystite cantharidienne est en général rapide : son *début* est brusque, sa *marche* essentiellement aiguë, sa *durée* très courte : 12 à 14 heures en moyenne (Gubler), mais elle peut se prolonger plusieurs jours dans les cas très aigus, une légère fréquence des mictions peut même persister plusieurs semaines.

Si l'empoisonnement cantharidien se répète, il peut

survenir des accidents formidables ; les malades peuvent même succomber; mais ce sont alors les lésions rénales et les accidents généraux qui causent la mort des malades.

Le *pronostic* est ordinairement bénin, parce que la cause est presque toujours un vésicatoire, que l'on s'empresse d'enlever aussitôt que l'on est prévenu des accidents. Mais on doit se rappeler que c'est parfois à la suite d'une cystite cantharidienne que se manifestent les symptômes d'une cystite tuberculeuse, ce qui semble bien prouver que l'infection tuberculeuse de la muqueuse vésicale est due à des bacilles contenus dans l'urine et qui viennent des voies urinaires supérieures.

Le cantharidisme favorise également l'infection de la vessie par les divers microbes urinaires, surtout chez les prostatiques et les néoplasiques. De même qu'une poussée de cystite peut être observée à la suite d'un accès de goutte chez un malade atteint d'une uréthrite postérieure chronique plus ou moins latente, de même on peut encore observer chez ces malades l'infection de la vessie à la suite du cantharidisme. Le fait aurait été quelquefois observé.

Lorsque la cystite est due à une substance irritante aseptique autre que la cantharidine, l'essence de térébenthine par exemple, les accidents sont les mêmes, mais ils sont ordinairement moins accusés.

Lorsqu'il s'agit d'une substance injectée dans la vessie, une solution de sublimé par exemple, les symptômes sont encore les mêmes, mais ils sont plus ou moins accusés suivant que la solution employée est plus ou moins forte. J'ai constaté les symptômes d'une cystite intense, avec fausses membranes et hématurie, à la suite de l'usage d'une solution faible de sublimé.

Dans un autre cas, il s'agissait d'un malade qui, sur le conseil d'un ami, s'était envoyé dans la vessie une solu-

tion de sublimé au millième en pratiquant une injection uréthrale après un coït suspect : il eut des accidents formidables. Au bout de trois semaines de traitement, l'inflammation de la muqueuse uréthro-vésicale provoquée par cette dangereuse substance n'était pas encore complétement disparue.

Ce sont des faits fort instructifs. Sous prétexte de pratiquer l'antisepsie des voies urinaires dans des cas très bénins et parfois même dans des cas où l'infection est des plus douteuses, on détermine une inflammation, aseptique j'en conviens, mais beaucoup plus grave que celle due à l'infection que l'on se proposait de combattre. On ne saurait trop répéter que le sublimé et l'acide phénique sont des substances qui doivent être bannies de la thérapeutique des *infections* des voies urinaires inférieures.

Cystite pseudo-membraneuse et cystite membraneuse. — En étudiant l'anatomie pathologique de la cystite, j'ai décrit les *exsudats fibrineux* et les *lambeaux membraneux* observés dans certains cas d'inflammation de la vessie, dont la plupart sont classés par les auteurs allemands dans la « forme *croupale* et *diphtéritique* de la cystite ». En décrivant l'inflammation de la muqueuse vésicale causée par certaines substances aseptiques irritantes, j'ai eu soin de faire remarquer également que la cystite cantharidienne, entre autres, est une cystite essentiellement pseudo-membraneuse Il est bon cependant de revenir sur ces faits et de compléter l'étude de ces deux variétés de l'inflammation de la vessie.

Il faut bien convenir que les descriptions des auteurs allemands manquent un peu de clarté. Cette dénomination de cystite *croupale* et *diphtéritique* ne paraît pas heureuse. Ce sont là des expressions qui ont en France un sens très précis et qui ne s'appliquent nullement à la cys-

tite *pseudo-membraneuse*. D'un autre côté, la *cystite exfoliatrice* de ces auteurs ne comprend pas tous les cas de *cystite membraneuse*. On peut reprocher, il est vrai, aux auteurs français d'employer, pour désigner les mêmes faits cliniques, des dénominations vagues, ce qui est exact. Néanmoins, je crois qu'elles doivent être conservées.

La cystite *pseudo-membraneuse* est donc essentiellement caractérisée par la formation à la face interne de la muqueuse vésicale d'un produit de sécrétion, d'un *exsudat fibrineux* plus ou moins comparable à celui des fausses membranes que l'on observe souvent dans les inflammations des séreuses. Cet exsudat englobe des leucocytes, des cellules épithéliales de la vessie et parfois divers cristaux ainsi que divers microbes. On n'y trouve ni fibres musculaires, ni fibres élastiques, ni vaisseaux. Dans la cystite cantharidienne, les coagulums seraient constitués surtout par de l'épithélium pavimenteux (Maas et Stüler). « Dans un cas, dit Fürbringer, nous avons vu la plus « grande partie de la muqueuse vésicale tapissée d'un re- « vêtement aisé à détacher et ressemblant à s'y méprendre « à du papier ciré ; il était formé uniquement de cellules « épithéliales pavimenteuses et de quelques rares cristaux « de cholestérine. »

Parfois la muqueuse vésicale est incrustée de phosphates et elle ressemble à du parchemin. Dans certains cas, on a trouvé de véritables coques calcaires d'ablation facile.

La *cystite membraneuse* est au contraire caractérisée par la séparation dans la cavité de la vessie d'une couche plus ou moins épaisse, plus ou moins étendue de sa propre paroi frappée de gangrène partielle ou totale (Guyon). Parfois il s'agit d'une nécrose assez limitée de la muqueuse ; dans d'autres cas, la plus grande partie ou la

totalité de cette membrane est gangrenée ; enfin la mortification gangréneuse peut déterminer l'élimination de la muqueuse vésicale avec une partie ou la totalité de la tunique musculaire. On a même vu les lambeaux membraneux contenir jusqu'au revêtement péritonéal.

Parmi les *causes* qui peuvent produire la cystite pseudo-membraneuse, il faut citer les substances aseptiques irritantes qui ont été indiquées dans le chapitre précédent : cantharidine, sublimé, acide phénique, etc...

Dans d'autres cas, il s'agit de malades présentant depuis un temps variable les symptômes d'une cystite plus ou moins intense et qui tout à coup voient leur cystite passer à un état plus aigu et s'accompagner bientôt de l'expulsion plus ou moins pénible de lambeaux membraneux de dimensions variables. La nature de cette cystite antérieure varie; mais le plus souvent il s'agit de prostatiques, de calculeux, de malades qui ne vident pas complétement leur vessie. La *rétention* et le *passage à l'état ammoniacal*, voilà cliniquement, dit M. Guyon, les conditions les plus ordinaires de la formation des pseudo-membranes dans la vessie; ce sont à peu près les seules que l'on observe chez l'homme et chez la femme en dehors de la grossesse et de l'accouchement.

La transformation ammoniacale des urines prouve que dans ces cas il s'est produit ou développé une nouvelle *infection* de la vessie. On sait que l'urobacillus de Krö-gius, par exemple, peut même produire la gangrène des tissus. S'il y a chez ces malades stagnation de l'urine, on peut observer la nécrose de la muqueuse vésicale et parfois des tissus sous-jacents.

C'est principalement chez la femme en état de *grossesse*, du troisième au cinquième mois, lorsqu'il y a *rétroversion de l'utérus*, que l'on constate la *cystite membraneuse*. On l'observe encore à la suite *d'accouchements*

laborieux, lorsque la tête fœtale est restée longtemps arrêtée dans l'excavation. Dans ce dernier cas, les accidents paraissent dus à la compression exercée sur les artères qui se distribuent à la vessie et qui toutes sont obligées de passer entre la tête fœtale et la paroi osseuse du bassin (Pinard et Varnier). Mais le même mécanisme admis par ces auteurs pour expliquer la formation des membranes liées à la rétroversion de l'utérus gravide est au contraire rejeté dans ces cas par la majorité des cliniciens compétents. Il me paraît logique d'admettre cependant que ce mécanisme peut encore jouer un certain rôle chez ces malades. La compression exercée par l'utérus gravide rétroversé sur les vaisseaux de la vessie doit être fréquente et grave, ainsi qu'on l'a fait remarquer, « en vertu de leurs rapports avec la paroi osseuse de l'excavation pelvienne et de leur mode de distribution. » Mais il faut bien reconnaître que dans ces cas les phénomènes inflammatoires présentent une intensité extrême (Guyon) ; aussi Dolbeau leur accordait-il un rôle prépondérant. L'inflammation s'établit dans le tissu cellulaire sous-muqueux, dit-il, la membrane interne se trouve ainsi soulevée et privée de ses éléments de nutrition, et bientôt la chute de cette portion de muqueuse succède au décollement et à une mortification partielle.

Schatz, s'appuyant sur un fait constaté dans une autopsie, expliquait le décollement de la muqueuse vésicale par un épanchement sanguin situé entre cette muqueuse et le reste de la paroi de la vessie.

Ces deux dernières théories, il est vrai, ne s'appliquent pas, ainsi qu'on l'a fait remarquer, aux faits dans lesquels la membrane détachée comprenait toute l'épaisseur de la paroi vésicale y compris le péritoine.

D'un autre côté, des cas de cystite membraneuse ont été constatés *chez l'homme*. On en a observé également des

cas chez la femme *en dehors de la grossesse.* Il est donc impossible d'admettre comme constante, dans le mécanisme des accidents, l'influence exercée par la compression due à l'utérus gravide en rétroversion ou à la tête fœtale.

Enfin, dans certains cas de rétroversion de l'utérus gravide ou à la suite d'accouchements laborieux, on n'observe pas la forme membraneuse, mais simplement la forme pseudo-membraneuse.

Que faut-il conclure de ces faits en apparence contradictoires? C'est que l'*infection* joue le principal rôle dans la plupart des cas, qu'il s'agisse de la forme membraneuse ou de la forme pseudo-membraneuse. Je répète que certains microbes urinaires, l'urobacillus de Krogius surtout, peuvent causer des désordres considérables. La rétention d'urine favorise le développement et la pullulation de ces microbes et la compression des artères vésicales en troublant la nutrition de la vessie, en affaiblissant la vitalité de ses parois, rend plus efficace et plus rapide leur destruction par ces microorganismes et les produits de leurs sécrétions. D'ailleurs, la compression des artères de la vessie suffit peut-être pour produire dans certains cas la gangrène des parois vésicales.

La *symptomatologie* de ces deux variétés de cystite est variable. Lorsque la cystite pseudo-membraneuse est due à une substance aseptique irritante, la cantharidine par exemple, elle présente les symptômes qui ont été étudiés dans le chapitre précédent et sur lesquels il est inutile de revenir.

Mais, dans la plupart des cas, la cystite pseudo-membraneuse et la cystite membraneuse n'ont de symptomatologie propre que lorsque les membranes détachées obstruent l'urèthre ou la sonde et surtout lorsqu'elles sont

expulsées. Cependant une fétidité particulière des urines peut servir de signe de présomption (Guyon).

Dans certains cas, il se produit des hématuries plus ou moins abondantes qui reparaissent à chaque miction pendant un ou plusieurs jours; mais ces hématuries sont rares, même dans la forme membraneuse. La muqueuse vésicale et toute l'épaisseur de la paroi de la vessie peuvent se détacher sans qu'il ne se produise aucune hémorrhagie.

Les urines sont très chargées de pus et elles subissent au plus haut point, suivant les auteurs, la transformation ammoniacale. Elles exhalent, disent-ils, une *forte odeur de macération anatomique*, et à leur contact on voit les sondes d'argent noircir comme au contact des émanations sulfureuses.

Dans un des cas que j'ai observés à l'hôpital Saint-Louis, cette odeur fétide de l'urine manquait complétement ainsi que la transformation ammoniacale. La cause resta obscure.

Parfois les muqueuses exposées au contact de l'urine, celle du vagin, par exemple, dans certains cas où l'on a pratiqué la taille vésico-vaginale, sont recouvertes d'un exsudat blanchâtre pseudo-membraneux.

Mais c'est l'expulsion des membranes ou des fausses membranes avec les urines qui constitue le symptôme le plus caractéristique de ces deux variétés de cystite. Il suffit pour établir le diagnostic. Parfois ce sont des pellicules très minces, peu étendues : d'autres fois, ce sont des lambeaux épais et larges; il peut même arriver que ce soit un sac entier qui se trouve rejeté en bloc.

Ces membranes rendent la miction difficile; parfois elles déterminent de la rétention d'urine. Lorsqu'elles offrent une certaine largeur, elles ne peuvent plus en effet traverser l'urèthre qu'en s'enroulant en cylindre ou

en fuseau, ce qui n'a pas toujours lieu. Si elles forment un peloton trop volumineux, le jet d'urine qui les entraîne est brusquement interrompu ; il ne reprend que si les débris membraneux se déplacent, sous l'influence d'un changement de position du malade par exemple. Lorsque les membranes se sont engagées dans l'urèthre par une extrémité relativement amincie, tandis que leur partie principale forme dans la vessie une masse volumineuse, le canal est obstrué et la rétention est en général complète. On peut quelquefois extraire ces membranes chez la femme à l'aide de tractions modérées. Si elles adhèrent au niveau du col, elles peuvent n'être expulsées qu'au bout d'un ou de plusieurs jours.

Dans ces cas de rétention, le cathétérisme ne permet souvent de retirer que peu d'urine, parce que le bec de la sonde se coiffe bientôt de débris membraneux qui ne permettent pas au liquide de passer ; si un jet se produit, il ne tarde pas à être brusquement arrêté. Chez d'autres malades, l'urine se s'écoule pas, ce qui tient à ce que la sonde s'insinue entre le sac et la paroi vésicale.

Quelle que soit la cause de la rétention, lorsque la cystite est due à l'*infection* et non à une substance aseptique irritante, on observe bientôt tous les symptômes de la fièvre urineuse. Chez ces malades, l'infection générale, surtout dans la forme membraneuse, ne tarde pas en effet à se manifester par suite de l'absorption des produits septiques contenus dans la vessie. C'est la cause principale de la mort dans ces deux variétés de cystite lorsque la *terminaison* est fatale, ce qui serait assez fréquent, surtout dans la forme membraneuse.

Dans d'autres cas, il y a rupture de la vessie et la mort est précédée d'une péritonite suraiguë.

Parfois on trouve également à l'autopsie de ces malades des lésions inflammatoires graves des voies urinaires

supérieures, lésions qui ont précédé ou suivi l'infection générale.

Enfin, il peut se créer des communications anormales avec l'intestin (Fürbringer).

Si l'on sait appliquer un traitement rationnel et si l'on intervient en temps opportun, la guérison est cependant la règle. On l'a observée même dans des cas où il existait sur la membrane expulsée un vaste lambeau de péritoine (Frankenhaüser, Madurowicz) : chez ces malades, l'infection de la cavité péritonéale ne s'était pas produite, parce qu'il existait sans doute de solides adhérences vésico-intestinales et que la paroi de l'intestin avait remplacé ainsi la partie gangrénée de la paroi vésicale. Si l'expulsion des fausses membranes ou des membranes se fait facilement, soit en une seule fois, soit en plusieurs jours, par fragments plus ou moins volumineux, la guérison est en effet presque constante et elle peut être rapidement obtenue. Les auteurs ne signalent qu'un seul cas de mort après l'expulsion des membranes, mais dans ce cas les lésions étaient considérables : le lambeau comprenait une large surface péritonale.

Parfois il y a un retour passager des accidents dus à ce que de nouveaux lambeaux se sont détachés ; mais leur expulsion est bientôt suivie d'une guérison définitive.

Certains auteurs auraient vu la cystite pseudo-membraneuse être suivie de la formation d'un calcul vésical.

Le *pronostic* de ces deux variétés de cystite est grave, surtout lorsqu'il s'agit de la forme membraneuse ; les lésions peuvent être en effet dans ces cas extrêmement étendues. Si l'expulsion spontanée des produits membraneux a lieu, si l'on intervient en temps opportun d'une façon énergique et rationnelle, la guérison, je le répète, est néanmoins très souvent obtenue.

Inutile de dire que la forme pseudo-membraneuse due à une substance aseptique irritante est en général bien moins grave que celle qui est causée par *l'infection;* mais malheureusement c'est cette dernière qui est de beaucoup la plus fréquente.

Cystite chez la femme. — La cystite est plus rare chez la femme que chez l'homme; mais Civiale a fait remarquer que cette variété de l'inflammation de la vessie est cependant assez fréquente. « On s'est peu occupé, dit-il, « du catarrhe vésical chez les femmes..... Cependant les « femmes y sont plus sujettes qu'on ne le pense généra- « lement. Cette affection a même quelquefois chez elles « un caractère désespérant d'opiniâtreté. Je l'ai observée « à tous les âges et dans toutes les conditions de la vie « sociale. »

Cette opinion est aujourd'hui admise par tous les auteurs compétents. Si la femme, ainsi qu'on l'a fait remarquer, a le précieux avantage de ne point avoir de prostate et d'être par conséquent à l'abri de tous les troubles urinaires dont cette glande est la cause dans le sexe masculin, si elle échappe presque complétement aux rétrécissements de l'urèthre et à leurs conséquences, elle possède, en revanche, un utérus, dont les nombreuses variations physiologiques ou pathologiques retentissent de la façon la plus manifeste sur les fonctions vésicales. De plus, la femme est exposée également à la cystite tuberculeuse, à la cystite néoplasique, à la cystite calculeuse, à la cystite due à une substance aseptique irritante, etc.....

L'*étiologie* présente dans cette variété de cystite plusieurs particularités qui méritent d'être notées. La cause sur laquelle les auteurs ont le plus insisté, c'est la congestion de la vessie liée à des états physiologiques ou

pathologiques de l'utérus. On a rappelé les étroites connexions que les artères utérines ont avec celles du réservoir urinaire, les unes et les autres provenant des hypogastriques. On a fait également remarquer que Gillette a démontré que le système veineux de la vessie, très développé chez la femme, présente des communications multiples avec celui de l'utérus. Il n'est donc point surprenant, a-t-on dit, que des connexions anatomiques aussi étroites, portant à la fois sur les artères et sur les veines, aient parfois une influence manifeste sur la physiologie et la pathologie de ces deux organes. Mais tandis que la matrice paraît ne subir qu'assez faiblement l'influence de la vessie, celle-ci au contraire est souvent très influencée par l'état de l'utérus. Les envies d'uriner ne sont-elles pas en effet notablement plus fréquentes et parfois un peu douloureuses au début des époques menstruelles? Dans certains cas, ces phénomènes ne sont-ils pas même précurseurs? N'annoncent-ils pas la prochaine apparition des règles (Eug. Monod)? Toutes choses égales, ces troubles vésicaux, variables avec les femmes, ne sont-ils pas plus accusés chez les multipares et surtout chez les multipares dont l'utérus est resté gros, en état plus ou moins marqué de subinvolution, c'est-à-dire dans les cas où la congestion de l'utérus est plus prononcée (Chenet)?

La ménopause, a-t-on ajouté, exerce une influence comparable à celle des règles. On sait qu'il peut se produire à ce moment des phénomènes congestifs dans toutes les régions du corps, phénomènes qui sont beaucoup plus fréquents et plus prononcés dans les organes périutérins que partout ailleurs. Mais c'est surtout pendant la grossesse, ont dit les auteurs, que l'on constate ce retentissement de l'utérus sur la vessie, parce que les vaisseaux artériels et veineux de l'utérus, de ses annexes et même des organes voisins acquièrent alors un développement

énorme. Aussi, voit-on souvent survenir des envies fréquentes d'uriner dans les premières semaines de la conception, longtemps avant que le développement de l'utérus puisse devenir une cause de compression pour la vessie. Parfois à la fréquence des mictions s'ajoute de la dysurie ou de la douleur. Ces troubles vésicaux existeraient au début de la grossesse dans un quart des cas (Eug. Monod).

« Chez les jeunes femmes, a dit Civiale, les rapports « conjugaux, l'abus du coït..... agissent quelquefois sur « la vessie de manière à y favoriser, si ce n'est à y pro« voquer, le développement d'une phlegmasie chroni« que.... »

Tous ces faits sont incontestables; mais il ne s'agit là que de *causes prédisposantes*.

Dans d'autres cas, on a fait remarquer que c'est mécaniquement que le réservoir urinaire se trouve influencé. Il y a compression de cet organe et cette compression peut déterminer jusqu'à du sphacèle, ainsi que je l'ai dit dans le chapitre précédent, dans les cas de dystocie par exemple, qu'il y ait ou non application de forceps. Mais en général la compression cause simplement de la rétention d'urine. Dans les cas de rétroversion ou de rétroflexion de l'utérus, par exemple, le corps de la matrice bascule en arrière, du côté du rectum, tandis que le col, dirigé vers la symphyse pubienne, aplatit ou dévie le canal uréthral, d'où rétention d'urine. Bien que ces phénomènes puissent survenir dans le cas de vacuité de l'utérus, on les observe surtout pendant la grossesse et presque toujours vers le troisième ou le quatrième mois.

La rétention n'est pas toujours complète. Parfois on constate cette forme lente, insidieuse, souvent méconnue, de la rétention incomplète qui a été décrite en étudiant les symptômes de la deuxième période de l'hypertrophie

de la prostate. Cette rétention incomplète peut s'accompagner de la distension de la vessie, qui, dans certains cas, remonte jusqu'à l'ombilic et au-dessus. On a vu se produire chez ces malades de l'incontinence par regorgement, mais ce n'est qu'exceptionnellement que l'on a constaté la rupture de la vessie.

La rétention d'urine manque même très souvent dans les cas de compression de la vessie. Ainsi l'antéversion et l'antéflexion de l'utérus sont habituellement des causes de compression sans rétention. Il en est encore souvent ainsi lorsque la compression est produite par une affection utérine déterminant une augmentation de volume considérable de cet organe : tumeurs fibreuses, sarcomes volumineux de l'utérus. Enfin, on observe surtout la compression sans rétention pendant les derniers mois de la grossesse.

Parmi les causes de cystite chez la femme, les auteurs ont encore cité tout particulièrement les affections inflammatoires de l'utérus ; mais ils pensaient que ces affections agissaient en déterminant des phénomènes congestifs du côté de la vessie. Voici du reste comment M. Guyon a résumé, *en 1888* (1), ces différentes notions étiologiques.

« *En dehors de la grossesse*, l'afflux sanguin qui se pro-
« duit dans tous les organes de l'excavation pelvienne,
« soit au moment des règles, soit à la ménopause, soit
« dans le cours des affections inflammatoires de l'utérus,
« place la vessie en imminence morbide. Dans ces con-
« ditions, que l'une des causes plus ou moins banales
« dont nous avons maintes fois, chez l'homme, constaté
« l'influence, intervienne, le froid par exemple, ou bien
« des excès de boisson, de coït, une rétention accidentelle
« et la cystite pourra se produire. Souvent même on la

(1) Loc. cit. 1888, page 786.

« voit survenir en dehors de toute cause occasionnelle et « on ne peut incriminer que les conditions prédispo- « santes. »

Voilà pour cet auteur les « *causes déterminantes* » ; c'est ce qu'il appelle « préciser comment et dans quelles con- « ditions la *congestion* aboutit à l'*inflammation*. »

On le voit, chez la femme comme chez l'homme, c'était la théorie de la *congestion* que soutenait encore, en 1888, M. Guyon pour expliquer la pathogénie de la cystite. Inutile de dire que cette théorie est absolument fausse. Toutes les causes qui viennent d'être citées ne sont que des causes prédisposantes plus ou moins importantes. La rétention d'urine mérite surtout d'être notée. Mais la vraie cause déterminante, c'est l'*infection*. La brièveté de l'urèthre chez la femme facilite singulièrement la pénétration directe, spontanée, des microbes pathogènes dans la vessie. Si ces microorganismes y trouvent les conditions nécessaires à leur développement et à leur pullulation, la cystite est la conséquence de cette infection de la cavité vésicale. La cystite, dans les cas dont il s'agit, est d'ailleurs moins fréquente qu'on ne le croyait autrefois. Millot l'a très bien prouvé. J'y reviendrai dans un autre chapitre.

Lorsque des phlegmons périutérins immobilisent la matrice et l'appliquent plus ou moins intimement contre la face postérieure de la vessie, dans les cas d'endométrite, de salpingite, on a invoqué la pénétration des microorganismes dans la cavité vésicale à travers les parois de la vessie. En dehors des cas d'abcès périvésicaux ouverts dans le réservoir urinaire ou d'abcès dans l'épaisseur des parois de la vessie, ce mode de pénétration des microbes dans la cavité vésicale n'est pas admis. Lorsque le cathétérisme n'a pas été pratiqué chez ces malades, comme l'utérus est toujours infecté dans les cas

dont il s'agit, il est bien plus logique d'admettre que l'infection s'est produite par l'intermédiaire du vagin et de l'urèthre.

Lorsque la cystite apparaît dans les premiers temps de la grossesse, il faut rechercher s'il n'existe pas une vaginite. Des observations que j'ai recueillies à l'hôpital de la Pitié, en 1887, et qui ont été publiées, montrent le rôle que peut jouer cette vaginite dans l'étiologie de la cystite.

Vers le troisième ou le quatrième mois de la grossesse, lorsqu'il y a rétroversion de l'utérus, le cathétérisme doit souvent être incriminé. Comme les malades ont de la rétention, si on ne les sonde pas en prenant des précautions antiseptiques suffisantes, on infecte leur vessie. Mais je n'insiste pas; la pathogénie de cette variété de cystite a été étudiée lorsque je me suis occupé de la cystite membraneuse.

Lorsque la cystite apparaît vers la fin de la grossesse, elle est au contraire presque toujours due à une infection spontanée de la vessie.

Quant à la cystite post-puerpérale (Eug. Monod) ou postpartum (Boissard), elle peut apparaître après un accouchement parfaitement normal ou après un avortement à marche régulière. On sait aujourd'hui que la cause de cette variété de cystite, comme l'avait avancé M. Hervieux, c'est encore l'*infection*, qu'elle soit spontanée ou due au cathétérisme. L'infection *spontanée* de la cavité vésicale peut être favorisée dans ces cas par le tamponnement du vagin (Bar, Lavaux).

Parmi les microbes qui peuvent causer cette variété de cystite, on a cité un diplocoque (Bumm) analogue à celui qui a été signalé dans les lochies (Doléris). Mais le fait le plus important à noter, *au point de vue clinique*, c'est le rôle considérable que joue dans l'étiologie de cette variété de cystite, je ne dis pas la *blennorrhagie*, mais la *blen-*

norrhée. Dans un article publié, en 1891, dans la *Revue générale de clinique et de thérapeutique* (1) et, en 1892, dans la *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, j'ai montré, l'un des premiers, le rôle important que joue dans l'étiologie de l'inflammation des organes génito-urinaires chez la femme la blennorrhée du mari. « On s'est beaucoup occupé de la syphilis à ce point de vue, disais-je, mais on me paraît avoir singulièrement négligé la blennorrhée. Pour beaucoup de malades et même pour la majorité des médecins, la blennorrhée est une affection « inoffensive », banale et tellement fréquente qu'on ne saurait s'y arrêter. Banale cette affection, et elle pourra être cause qu'une jeune femme deviendra infirme et sera condamnée à passer les plus belles années de sa vie sur un lit et sur une chaise longue ! »

De malheureuses jeunes femmes peuvent même avoir, dans ces cas, des accidents infectieux aigus qui mettent leur vie en danger après un accouchement parfaitement normal. Il est vrai que chez ces malades l'infection vésicale n'a ordinairement qu'une importance tout à fait secondaire. Ce sont les lésions de l'appareil génital qui prédominent.

L'évolution de cette variété d'infection des organes génito-urinaires chez la femme est des plus insidieuses en dehors de la grossesse et de l'accouchement. Parmi les observations que j'ai recueillies dans ces dernières années, en voici une qui présente quelque intérêt. Le mariage avait eu lieu *neuf ans* après le début de la blennorrhagie, qui n'avait pas complétement guéri. La femme de ce malade ne remarque rien d'anormal pendant les premières années. Elle a trois enfants. Douze ans après son mariage, il y a trois ans, elle vient me consulter

(1) Lavaux, *Blennorrhée et Mariage.*

accompagnée de son mari. Je constate les symptômes d'une cystite et d'une endométrite. La cystite guérit très rapidement. Je conseille à la malade de se faire soigner pour son endométrite et je ne la revois que deux ans plus tard. Son endométrite était un peu plus intense qu'au moment de mon premier examen et..... elle avait infecté son mari. Celui-ci avait une uréthrite blennorrhagique très intense qui aurait débuté après un coït pratiqué à la fin des règles.

Toutes les fois que l'on se trouve, chez la femme, en présence de troubles urinaires dont la pathogénie semble obscure, a dit Barnes, il faut diriger ses recherches du côté de l'utérus. C'est juste; mais il faut ajouter que l'on doit en même temps se demander s'il ne s'agit pas d'une infection d'origine blennorrhagique causée par une blennorrhée du mari.

Au point de vue *symptomatique*, la cystite que l'on observe chez la femme ne diffère pas sensiblement de celle que l'on constate chez l'homme. Elle présente cependant quelques particularités cliniques importantes qui ont trait surtout à son évolution, à sa durée, à sa terminaison.

La *douleur* irradie assez souvent du côté de la vulve. Parfois les malades éprouvent une sensation de brûlure constante au niveau du méat.

La cystite est fréquemment influencée par les règles. Elle devient plus aiguë à ce moment pour revenir ensuite à son état antérieur. Cette recrudescence, qui se traduit surtout par une augmentation du nombre des mictions et de la douleur, s'observe particulièrement dans les différentes formes de cystite chronique, quelles qu'en soient les causes et la nature. Signalé par West, ce fait clinique a été bien mis en évidence par Laugier et par son élève Bernardet.

La ménopause exerce également une influence fâcheuse sur la cystite, qui présenterait alors une très grande ténacité. « Ces sortes de catarrhes, dit Civiale, généralement « chroniques, mais quelquefois aussi plus ou moins aigus, « présentent beaucoup de variétés. Ce qui les distingue « surtout, c'est la résistance qu'ils opposent à tous les « moyens indirects de traitement. »

Lorsque la cystite apparaît pendant la grossesse, au début surtout, c'est généralement, disent certains auteurs, une affection bénigne, qui ne s'accompagne pas d'accidents très pénibles, mais qui peut cependant devenir une cause d'avortement. Si celui-ci survient, provoqué ou non par la cystite, la guérison est bientôt obtenue.

Il y a d'assez nombreuses exceptions à cette règle formulée par les auteurs. Il suffit de lire certaines observations pour constater que la cystite, même au début de la grossesse, peut présenter une grande ténacité. On peut même rencontrer pendant la grossesse la variété de cystite dite douloureuse. J'en ai publié une observation remarquable dans ma thèse.

Lorsque la cystite débute après l'accouchement, disent les auteurs, elle offre ordinairement beaucoup plus de gravité, même quand il s'agit d'une cystite consécutive à un accouchement normal. « Non seulement la cystite « postpartum est plus aiguë, dit M. Guyon, plus pénible « par tout l'ensemble de ses manifestations, mais elle a « beaucoup plus de tendance à passer à l'état chronique « et à persister avec une ténacité désespérante. Quel- « quefois elle empêche la marche et entrave complète- « ment la vie active des malades.... On observe donc « chez la femme des cystites infiniment plus rebelles et « plus graves que celles que l'on rencontre dans l'autre « sexe. »

Il est bon de rappeler, en effet, que c'est surtout chez la

femme que l'on observe la véritable cystite membraneuse et que les lésions sont parfois très étendues dans ces cas.

Le *pronostic* de la cystite chez la femme était donc considéré jusque dans ces dernières années comme étant en général grave. Pour les auteurs, c'était une affection habituellement très tenace et parfois excessivement intense, douloureuse. On faisait également remarquer, avec raison du reste, que la cystite muqueuse s'accompagne assez souvent de cystite *interstitielle* et de *péricystite* dans les cas d'inflammation périutérine compliquant une *infection* de l'utérus et de ses annexes. Parfois des adhérences dues à de la péricystite agglutinent en effet dans une masse commune la vessie, l'utérus, les annexes de l'utérus et les autres organes pelviens et dans certains de ces cas on peut voir l'air pénétrer dans la vessie pendant le cathétérisme lorsqu'on retire brusquement la main après avoir comprimé l'hypogastre (Le Dentu). Dans d'autres cas, il semble que la vessie ne puisse plus se distendre, qu'elle se trouve limitée par des adhérences qui la fixent aux organes voisins et même à la paroi abdominale (Lavaux).

Mais ces cas sont rares ; aussi ne faut-il point se hâter de diagnostiquer une cystite interstitielle ou une péricystite lorsqu'on se trouve en présence d'une cystite chronique chez la femme. J'ai publié dans mes *Leçons* une observation fort intéressante à ce point de vue. Cette malade, qui souffrait depuis quatre ans et urinait toutes les dix minutes, guérit complétement.

Si l'on sait appliquer chez la femme un traitement rationnel, le *pronostic* de la cystite ne présente plus aujourd'hui chez elle la gravité signalée par les auteurs. Dans l'immense majorité des cas, ce pronostic est même bénin. J'ai montré en effet que chez la femme le lavage de

la vessie pratiqué *sans sonde* est en général très facile, les difficultés qu'il m'a fallu vaincre chez l'homme n'existant pas habituellement chez elle. J'ai pu même obtenir des succès dans des cas très complexes et en apparence désespérés. Le fait que j'ai signalé dans la *deuxième édition* de mes *Leçons* en décrivant la physiologie de l'urèthre prouve combien est puissant le traitement actuel de la cystite chez la femme et par suite combien est en général peu grave le pronostic de cette variété de l'inflammation vésicale.

Cystite chez les enfants. — Cette variété de cystite n'a guère été étudiée que par Civiale. « Le catarrhe vésical, dit-il, a été moins étudié encore chez les enfants que chez les femmes. Cependant il n'est pas rare aux premiers âges de la vie.....

« C'est surtout chez les enfants scrofuleux et rachitiques que j'ai observé le catarrhe chronique... Quant aux caractères de la phlegmasie, ils ne m'ont rien offert de spécial. J'ai seulement remarqué que la maladie était fort insidieuse, en ce sens que ses symptômes avaient, la plupart du temps, peu d'intensité, surtout au début. Peut-être cause-t-elle moins de douleurs qu'aux autres époques de la vie. Les mucosités sont moins abondantes et leur passage à travers l'urèthre paraît occasionner des cuissons moins vives. Quelquefois, la phlegmasie persiste pendant plusieurs années sans que l'urine devienne puriforme. Cependant il arrive une époque où ce liquide prend une couleur lactescente et dépose une matière granuleuse, de couleur grise. Alors, la constitution du sujet a déjà reçu de profondes atteintes et le dépérissement est rapide.....

« Dans l'enfance, comme aux autres époques de la vie, la phlegmasie vésicale est souvent provoquée, entretenue,

exaspérée par l'irritation du rectum et surtout par la présence des vers. C'est une circonstance à laquelle le praticien doit avoir égard,.... A cet âge, la nature a plus de ressources; aussi n'est-il pas rare de voir revenir à la santé des malades qui semblaient voués à une mort certaine. Cependant il arrive que toutes les ressources de l'art échouent, même employées de la manière la plus méthodique et alors les enfants succombent dans un état complet de marasme. »

Il semble que ce soit principalement la cystite tuberculeuse que Civiale a observée chez les enfants. Lorsque la vessie ne contient pas de calcul et que la cystite n'a pas été provoquée par un cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes, il ne faut pas en effet trop se hâter d'admettre qu'il s'agit d'une cystite spontanée due à une cause banale, la vulvite, par exemple, chez les petites filles ou le phimosis chez les petits garçons. Il n'est pas douteux que le phimosis peut favoriser l'infection de la vessie chez les enfants; mais dans ces cas il s'agit habituellement d'une cystite bénigne, qui disparaît peu de temps après l'opération sous l'influence d'un traitement rationnel, ainsi que j'ai pu le constater dans quelques cas. Parfois au contraire il s'agit d'une simple coïncidence ou d'une infection secondaire, favorisée par le phimosis, chez un enfant atteint de cystite tuberculeuse. J'ai observé un fait très instructif à ce point de vue. Un enfant de trois ans me fut adressé, en 1892, par un de mes Maîtres pour l'opérer d'un phimosis très accusé. Il avait en même temps une cystite intense. Après l'opération, sous l'influence d'un traitement assez énergique, la cystite s'améliora notablement mais elle ne disparut pas. Neuf mois plus tard, il survint une nouvelle poussée aiguë de cystite, des accidents du côté des poumons et le médecin de la famille m'apprit que le petit

malade était mort de tuberculose pulmonaire au bout de quelques semaines.

Les faits signalés par Civiale doivent donc être retenus. Il est bon de se rappeler que si l'on peut observer chez les enfants diverses variétés de cystite plus ou moins bénignes, la cystite tuberculeuse est peut-être plus fréquente à cet âge que ne l'admettent la plupart des auteurs.

Cystite douloureuse. — La dénomination de *cystite douloureuse*, ainsi que je l'ai fait remarquer dès 1888 dans ma thèse, ne s'applique pas à une variété de cystite bien nette, bien précise. La douleur est en effet un symptôme ordinaire, banal, de l'inflammation de la muqueuse vésicale. En 1892, Fürbringer a bien voulu reconnaître que cette remarque était très juste, puisqu'il considère que « cette distinction est superflue. » Voici d'ailleurs la définition extrêmement vague que M. Guyon a donnée de cette variété de cystite :

« Ce qui caractérise la cystite douloureuse, a-t-il dit, ce n'est pas seulement l'exagération du symptôme douleur, c'est sa longue durée, sa continuité sans la moindre accalmie sérieuse, sa résistance à tous les moyens classiques de traitement. Ce qui la caractérise encore, c'est la rétraction douloureuse de la vessie, rétraction, il est vrai, purement physiologique, par simple contracture du muscle vésical, et non pas anatomique, mais entraînant cependant au plus haut point l'intolérance fonctionnelle de l'organe. Dans ces conditions d'intensité et de durée, la douleur domine complétement la situation, elle laisse bien loin derrière elle toutes les considérations étiologiques et réclame impérieusement des moyens spéciaux de traitement. En un mot, c'est un être à part, c'est une véritable entité morbide, malgré la multiplicité de ses

origines. Tandis que pour l'excès du pus, du sang ou pour la transformation ammoniacale, c'est la maladie avant tout que nous avons à soigner, ici, en présence de l'exagération du symptôme douleur, c'est moins la maladie que sa manifestation que nous devons avoir en vue. Il ne suffit pas, en effet, d'instituer le traitement que réclament la nature et la cause de la maladie. Il est de toute nécessité d'agir en outre par des moyens spéciaux contre l'élément douleur. »

Si la cystite douloureuse nécessitait, comme le croit M. Guyon, une thérapeutique spéciale, il conviendra lui-même que l'on serait fort embarrassé dans la pratique avec une définition aussi peu précise, d'autant plus que lorsqu'on lit attentivement les observations publiées par cet auteur ou par ses élèves, l'embarras ne fait qu'augmenter. Dans certaines de ces observations, il est dit en effet que la miction n'était pas spécialement douloureuse.

Quant à la division en *cas moyens* et en *grands cas*, elle n'est pas plus précise. » On observe des malades, a dit M. Guyon, qui offrent la plupart des caractères précédemment indiqués, dont les douleurs sont intenses mais non excessives, et surtout qui finissent par s'améliorer progressivement et guérir sans traitement opératoire. C'est ce que j'appelle les *cas moyens*. Il y en a d'autres au contraire qui ne présentent jamais aucune accalmie et même dont l'intensité augmente à mesure que vous vous efforcez d'en poursuivre l'atténuation. Ce sont là les *grands cas*. Ils ne sont justiciables que d'une opération. »

Mais si les *cas moyens* guérissent par les procédés classiques de traitement, sans opération, ils n'appartiennent plus, par définition même, à la variété de cystite dite douloureuse. Il faut bien reconnaître que tout ceci est un peu confus. Si l'on veut admettre cette variété de cystite, il me paraît beaucoup plus logique de la considérer

comme étant essentiellement caractérisée par l'exagération de la douleur.

Cette exagération du symptôme douleur peut être observée dans toutes les variétés de cystite; mais elle est particulièrement à redouter dans la cystite tuberculeuse, dans la forme chronique de la cystite blennorrhagique et dans la cystite des néoplasiques.

Les auteurs ont beaucoup insisté sur le nervosisme comme cause prédisposante. C'est en effet chez les neurasthéniques surtout que l'on observe cette variété de cystite, qui est peut-être plus fréquente chez la femme que chez l'homme (Guyon).

Mais la cause la plus importante, c'est l'application d'un traitement insuffisant ou irrationnel, surtout dans les variétés de cystite qui viennent d'être rappelées. M. Guyon reconnaît lui-même que dans certains cas ce sont des *instillations* de nitrate d'argent ou de sublimé qui ont aggravé l'état des malades. Le simple cathétérisme présente des inconvénients. Quant au lavage de la vessie pratiqué suivant l'ancien procédé de la sonde et de la seringue, il constitue une cause puissante d'aggravation de l'état douloureux chez certains malades atteints de cystite (Guyon). Avec ce procédé, on distend en effet très souvent la vessie et l'on a en plus l'irritation produite par le contact de la sonde avec l'urèthre postérieur et le col vésical. Aussi est-il prudent de ne pas recourir à ces divers modes de traitement, de leur substituer les procédés simples, efficaces et inoffensifs que j'ai indiqués il y a plusieurs années et qui seront décrits dans l'un des chapitres suivants.

Les auteurs ont fait remarquer il y a déjà bien longtemps que l'état douloureux de la vessie est parfois manifestement sous la dépendance de lésions rénales. Parfois il s'agit alors de douleurs vésicales réflexes, d'une

simple cystalgie, mais dans d'autres cas il existe une inflammation de la vessie ; souvent c'est même la cystite qui a été le point de départ des accidents. Dans ces cas plus ou moins complexes, il faut donc toujours rechercher avec soin quel est l'état de la vessie et agir sur cet organe s'il est enflammé.

Certains auteurs ont décrit des altérations du muscle vésical « *caractéristiques de la cystite douloureuse.* » Ce muscle, disent-ils, est presque toujours hypertrophié et les parois vésicales mesurent 2, 3 et même 4 centimètres. Il y a *cystite interstitielle* répartie dans toutes les régions de la vessie et surtout accusée au niveau du corps de cet organe.

C'est là une exagération évidente. Habituellement, il s'agit d'une simple cystite muqueuse, d'une rétraction purement physiologique de la vessie. Aussi obtient-on aujourd'hui la guérison complète dans la plupart de ces cas.

Parfois cependant la cystite interstitielle est incontestable chez ces malades : J'en ai publié quelques observations; mais les lésions sont variables et complexes. Dans quelques cas, il s'agit d'une infiltration tuberculeuse de la paroi vésicale. Chez d'autres malades, l'hypertrophie des fibres musculaires est très nette, mais l'épaississement de la paroi du réservoir urinaire est surtout due à une infiltration cellulaire, à une hyperplasie conjonctive, et l'hypertrophie musculaire est causée probablement par la gêne apportée au fonctionnement du muscle vésical par la présence des ilots scléreux. Enfin, il est possible qué dans certains cas on ait surtout noté une hypertrophie du muscle vésical.

Il faut encore ajouter que souvent ces mêmes lésions existent sans qu'il y ait exagération notable du symptôme douleur. Ainsi, chez les rétrécis atteints de cystite, le

muscle vésical est très souvent hypertrophié et cependant la cystite dite douloureuse est rare chez les rétrécis.

Les auteurs que je viens de citer ont donc tort de décrire une *anatomie pathologique* spéciale à la cystite dite douloureuse.

Au point de vue *symptomatique*, je répète que cette variété de cystite doit être considérée comme étant essentiellement caractérisée par l'exagération de la douleur. Celle-ci se montre particulièrement pendant les mictions et elle acquiert sa plus grande acuité au moment où sont expulsées les dernières gouttes d'urine. Que la vessie soit ou non complétement évacuée, elle devient le siège de contractions violentes et involontaires excessivement pénibles et ce ténesme s'étend souvent au rectum. Pendant ce temps, la verge devient turgescente, elle entre en demi-érection. Quant au patient, il ne peut dissimuler ses angoisses; il a la face rouge, gonflée, ses traits se crispent, souvent même il pousse malgré lui des gémissements. La douleur se prolonge après l'émission de l'urine et elle ne se calme que très lentement. Or, les mictions se renouvellent en général souvent; la fréquence atteint quelquefois même des proportions invraisemblables; la miction a lieu toutes les cinq minutes et parfois à des intervalles plus rapprochés encore, ce qui entraîne la privation complète de sommeil. La douleur s'élève dans certains cas à une telle intensité et les mictions sont si fréquentes que les malades, ne pouvant être calmés, ne craignaient pas autrefois d'aller au-devant d'une opération sanglante pour obtenir quelque soulagement.

Chez la femme, ces douleurs violentes irradient souvent vers l'hypogastre et surtout du côté de la vulve. C'est ordinairement une sensation de brûlure qui devient parfois tellement vive à la fin de la miction qu'elle arrache

des cris à la malade. Dans certains cas, le méat serait le point le plus douloureux.

La douleur, quoique très intense au repos complet, est toujours augmentée par les mouvements, par la marche ou la voiture, par la simple station verticale. Ces malades marchent courbés en deux, comme des vieillards, ce qui pourrait faire croire à un calcul vésical.

« Mais ce n'est pas seulement la douleur spontanée pen-
« dant les mictions ou dans leurs intervalles que nous
« avons à considérer, dit M. Guyon, nous avons aussi à
« étudier la *douleur provoquée*. C'est à l'aide de l'analyse
« de ces provocations que vous arriverez à un diagnostic
« précis. »

Je rappelle que cette recherche de la douleur provoquée aggrave presque toujours l'état du malade et que les indications qu'elle fournit ne peuvent plus servir aujourd'hui au traitement de cette variété de cystite. Elle doit donc être rigoureusement proscrite.

Si la cystite douloureuse n'est pas soumise à un traitement rationnel, elle persiste au même degré des semaines et des mois. Il n'y a pas d'accalmie sérieuse ; il se produit même de temps en temps des *crises* pendant lesquelles tous les symptômes s'exagèrent et prennent une extrême intensité. Aussi ces souffrances ne tardent-elles pas à avoir un retentissement sur l'état général : les malades maigrissent rapidement et ils finissent par succomber.

Le *pronostic* de cette variété de cystite était donc très grave avant les progrès que j'ai réalisés dans le traitement de l'inflammation vésicale. Les douleurs étaient telles que certains malades avaient tenté de se suicider. Quant à l'intervention chirurgicale, elle n'avait donné, ainsi que je l'ai montré dans ma thèse, que de bien médiocres résultats. Aujourd'hui au contraire, la douleur

peut être calmée très rapidement dans l'immense majorité des cas et la guérison de l'inflammation de la vessie est elle-même obtenue chez presque tous ces malades à l'aide de moyens fort simples. Le pronostic de la cystite douloureuse a donc perdu actuellement toute sa gravité. Je dois faire remarquer cependant que dans les cas, heureusement rares, dans lesquels il existe une véritable *cystite interstitielle*, le retour à l'état normal, ainsi que je l'ai montré, n'est plus possible. La douleur disparaît, l'urine redevient claire, mais les mictions restent fréquentes, parce que la vessie n'a plus et ne peut plus avoir sa capacité anatomique normale.

Diagnostic de la cystite.

Le diagnostic de la cystite est très facile dans l'immense majorité des cas. Quand on constate la réunion des trois symptômes principaux : fréquence des mictions, douleur en urinant, purulence des urines contenues dans la vessie et que la douleur provoquée par une pression méthodique au niveau du réservoir urinaire vide est bien nette, on peut en général affirmer que la vessie est enflammée. Ce n'est que dans des cas exceptionnels, chez certains neurasthéniques, que cet ensemble symptomatique peut être observé alors que le pus vient exclusivement des voies urinaires supérieures, d'un organe voisin ou de l'urèthre postérieur. D'ailleurs, même dans ces cas, la vessie ne tarde pas ordinairement à s'enflammer, de sorte que dans la pratique courante, on peut, sans grande crainte de se tromper, considérer la réunion de ces quatre symptômes comme pathognomonique.

Mais il faut bien se garder de faire ce diagnostic en ne se basant que sur un seul symptôme. Les besoins fréquents d'uriner, par exemple, peuvent s'observer chez

des malades absolument indemnes d'une inflammation de la vessie. Quant à la douleur spontanée, elle existe dans la cystalgie ou névralgie vésicale et le pus contenu dans l'urine peut venir soit de l'urèthre postérieur, soit d'un abcès de voisinage ouvert dans les voies urinaires inférieures, soit des voies urinaires supérieures. « Mais la douleur provoquée par un examen méthodique, dit M. Guyon, ne se rencontre que dans la cystite ; cette recherche assurera toujours le diagnostic dans les cas douteux. »

C'est une erreur : ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, ce symptôme peut être observé chez certains neurasthéniques dont la vessie est absolument normale.

La cystite ou plutôt *l'uréthro-cystite*, puisque l'urèthre postérieur est presque toujours et peut-être même toujours enflammé en même temps que la vessie, est parfois difficile à différencier de *l'uréthrite postérieure*. Je rappelle que Leprévost avait soutenu dans son intéressante thèse que la cystite blennorrhagique n'était souvent qu'une uréthrite postérieure.

« L'observation, a dit M. Guyon, nous a depuis longtemps appris que l'uréthrite postérieure avait une physionomie clinique très distincte de celle qui caractérise la cystite. Il me paraît donc difficile d'attribuer à l'uréthrite postérieure les symptômes de l'inflammation de la vessie.

« L'uréthrite postérieure, alors même qu'elle est franchement aiguë, ne donne pas lieu aux symptômes si particuliers qui caractérisent la cystite blennorrhagique. Toutes les fois que nous voyons une orchite ou une prostatite compliquer la blennorrhagie, nous avons cliniquement la preuve qu'il existe une uréthrite postérieure plus ou moins aiguë. Cependant nous savons bien que ces complications ne s'accompagnent pas des troubles fonc-

tionnels habituels à ce que nous désignons sous le nom de cystite blennorrhagique. C'est à peine si on note passagèrement des envies d'uriner un peu plus fréquentes ; et encore ce signe fait-il défaut dans un très grand nombre de cas. La propagation de la blennorrhagie à l'urèthre postérieur peut même être à ce point silencieuse que souvent elle passe inaperçue jusqu'à ce qu'elle soit mise en évidence..... »

Ces remarques sont justes; mais il faut reconnaître que chez certains malades la propagation de *l'infection* uréthrale à la vessie est également silencieuse. Aussi, pour faire un diagnostic précis dans les cas difficiles, le mieux est-il d'examiner méthodiquement les sécrétions contenues dans l'urine. On pratique d'abord le lavage continu de l'urèthre antérieur, afin d'enlever toutes les sécrétions contenues dans cette région. On fait ensuite uriner le malade dans trois verres en ayant soin de ne recueillir dans le premier verre que peu d'urine, le premier jet seulement. S'il existe de la cystite, on trouve presque toujours du pus dans l'urine des trois verres ou dans l'urine du premier et du dernier verre. Si l'on ne trouve du pus que dans le premier verre et en petite quantité, il est probable qu'il n'existe que de l'uréthrite postérieure.

Je répète que ce diagnostic précis a perdu actuellement toute son importance. Qu'il s'agisse d'une uréthrite postérieure ou d'une uréthro-cystite, le traitement est aujourd'hui à peu près le même. Il est donc inutile d'insister sur ce diagnostic différentiel.

Le diagnostic du siège principal des lésions peut être fait approximativement en ayant recours, comme dans le cas précédent, à l'expérience des trois verres ; mais c'est encore là un diagnostic qui, au point de vue thérapeutique, présente aujourd'hui bien peu d'importance.

Les *varices du col de la vessie*, affection rare, peuvent déterminer des envies fréquentes d'uriner, de l'hématurie et de temps en temps une grande difficulté de la miction qui peut aller jusqu'à la rétention (Tillaux); mais l'urine ne contient pas de pus. Il ne s'agit donc pas d'une *cystite* et la dénomination de *cystite variqueuse du col de la vessie* est inexacte; elle doit être abandonnée.

Il faut encore différencier la cystite, dit Fürbringer, « de la *bactériurie*, signalée notamment par Roberts. Dans celle-ci, l'urine fraîchement émise a une odeur piquante désagréable; les bactéries y pullulent. En revanche, non seulement elle n'offre aucune tendance, ni dans la vessie ni au dehors, à entrer en fermentation ammoniacale; mais au contraire, elle conserve très longtemps une réaction acide fort prononcée. Le nombre des cellules rondes renfermées dans le sédiment est très insignifiant. Cette affection, dont nous avons observé nous-même des exemples, avec les variantes et les transitions vers le catarrhe vrai les plus multiples, est d'ailleurs caractérisée par une durée de plusieurs années avec des rémissions; en outre, elle s'accompagne d'une irritation vésicale (strangurie) médiocre. Quant aux schyzomicètes ils appartiennent, paraît-il, au groupe du bacterium termo. »

J'ai observé, chez l'homme et chez la femme, quelques cas analogues; mais j'ai toujours trouvé dans l'urine de ces malades un peu de pus et reconnu la cause de *l'infection*. Aussi me semble-t-il plus logique de considérer cette bactériurie comme une simple variété de la cystite.

Pour diagnostiquer le *degré d'intensité* de la cystite, il faut étudier chacun des principaux symptômes que présente cette affection. En général, la fréquence et la douleur des mictions sont d'autant plus accusées que l'inflammation est plus aiguë. Ces symptômes sont aussi parfois très marqués dans certains cas de cystite chro-

nique, par exemple chez les tuberculeux, chez les prostatiques. Mais on n'observe ordinairement cette grande intensité que sous forme d'accès, de crises plus ou moins longues.

La purulence des urines au contraire n'a aucune valeur à ce point de vue. Elle peut être légère dans certains cas de cystite très aiguë, tandis qu'elle est beaucoup plus marquée en général dans la cystite chronique, surtout lorsque celle-ci s'accompagne de lésions inflammatoires de la partie supérieure de l'appareil urinaire.

L'apparition de la transformation ammoniacale dans le cours d'une cystite est l'indice d'une nouvelle infection de la vessie ou du développement d'une infection jusque-là restée latente. Aussi indique-t-elle souvent — on a même dit toujours — le passage à un état plus aigu; mais elle s'installe définitivement dans ce que l'on a appelé le catarrhe chronique de la vessie (Guyon).

Le mélange de stries sanguinolentes au dépôt de l'urine, les hématuries à la fin de la miction, s'observent fréquemment dans les cas aigus; mais il n'est point rare de les constater lorsqu'il s'agit d'une cystite subaiguë ou chronique.

La douleur provoquée, a dit M. Guyon, a une grande valeur. « Elle vous servira de critérium, ajoute-t-il, pour juger de l'intensité réelle des lésions et de la valeur de manifestations spontanées qui peuvent varier avec chaque individualité. »

J'ai déjà montré que c'est là une exagération, que ce symptôme peut tromper et que dans les cas de cystite intense la recherche de la douleur provoquée peut aggraver l'état des malades. Il faut donc y recourir le moins possible, d'autant plus que cette précision dans le diagnostic n'est aujourd'hui d'aucune utilité pour le traitement.

Le *diagnostic des variétés* que peut présenter l'inflam-

mation vésicale est en général facile. On peut cependant rencontrer de grandes difficultés dans certains cas.

Lorsque la *cystite* complique *l'hypertrophie de la prostate*, on a tous les signes qui ont été indiqués dans la description de cette affection. De plus, en interrogeant le malade, on apprend que ces symptômes ont précédé ceux de la cystite.

L'ordre dans lequel se sont succédé les symptômes permet également de reconnaître la *cystite des rétrécis*. Mais il ne suffit pas de constater l'existence d'un rétrécissement de l'urèthre, il faut encore s'assurer que la cystite n'a pas été produite par une autre cause : tuberculose, blennorrhagie, etc... Il faut aussi avoir soin de rechercher les symptômes habituels de la cystite, car l'urine du premier verre contient parfois une quantité notable de pus dû exclusivement à une inflammation de la région de l'urèthre située en arrière du rétrécissement, région plus ou moins dilatée.

Enfin, il est des cas complexes dans lesquels il existe à la fois un rétrécissement de l'urèthre et une hypertrophie de la prostate. Un examen attentif du malade permettra de reconnaître ces deux affections.

Le diagnostif de la *cystite blennorrhagique* est ordinairement très facile. Lorsque l'inflammation n'apparaît que longtemps après le début de la blennorrhagie, alors que l'écoulement paraît supprimé, l'hésitation est cependant permise et l'embarras est même grand si l'on constate des signes de tuberculose dans un point de l'organisme, des symptômes de phthisie pulmonaire, par exemple. Mais on a fait remarquer que dans ces cas on peut trouver dans l'évolution de la maladie, dans la manière dont les symptômes se succèdent quelques indices utiles à recueillir. Ainsi, un début franchement aigu, à grand fracas, est assez habituel à la cystite blennorrhagique : du jour au

lendemain, les malades sont tourmentés par une fréquence excessive de la miction, une douleur très vive au moment où elle s'achève et par des hématuries terminales. On constate encore de bonne heure la présence dans l'urine d'une assez grande quantité de pus. La cystite tuberculeuse, au contraire, s'installe sournoisement ; elle s'annonce surtout par de la fréquence des mictions et de l'hématurie. Au début, l'urine contient ordinairement peu de pus.

L'examen bactériologique du dépôt qui se forme au fond des vases dans lesquels l'urine est contenue ne donne en général, dans les cas dont il s'agit, aucun renseignement précis au point de vue du diagnostic différentiel. On sait que le *gonococcus* de Neisser n'est point la cause habituelle de la cystite blennorrhagique, que ce microbe n'existe pas parfois dans l'urine chez les malades dont il s'agit.

D'un autre côté, il ne faut pas oublier qu'il est ordinairement difficile, dans les cas de cystite tuberculeuse, de trouver dans l'urine le bacille de Koch. L'absence de ce bacille dans l'urine ne permet donc pas de conclure que la cystite n'est point d'origine tuberculeuse.

Enfin, la présence dans l'urine des divers microbes urinaires, le bacterium coli commune par exemple, n'autorise pas non plus à éliminer l'hypothèse d'une tuberculose vésicale. Ces *infections secondaires*, ainsi que je l'ai fait remarquer au septième *Congrès français de chirurgie* (1), ne sont point rares dans le cours de la cystite tuberculeuse.

Pour trancher la question du diagnostic dans ces cas difficiles, le plus sûr moyen est de recourir à un traitement local rationnel. S'il s'agit d'une cystite blennorrha-

(1) Paris, 1893, page 716.

gique, la guérison est en général facile et rapide, tandis que dans les cas de cystite tuberculeuse il est bien rare que le pus disparaisse complétement, que l'urine redevienne normale. J'en ai cependant observé plusieurs exemples.

Le cas choisi d'une cystite blennorrhagique tardive et chez un tuberculeux est le plus difficile que l'on puisse rencontrer. Mais parfois les difficultés sont également assez grandes lorsqu'il n'existe de manifestation tuberculeuse dans aucun organe. Ce n'est que par un examen attentif du malade et un traitement local rationnel que l'on arrive encore à faire dans ces cas un diagnostic précis.

Le diagnostic de la *cystite tuberculeuse* est en général moins facile que le diagnostic de la cystite blennorrhagique. Ce n'est que dans les cas assez rares où l'on trouve facilement dans l'urine le bacille de Koch que ce diagnostic présente une réelle facilité et encore faut-il avoir bien soin de s'assurer que des erreurs diverses n'ont pas été commises au laboratoire. Il est en effet de ces erreurs qui sont aujourd'hui célèbres. J'en dirai autant des résultats fournis par les inoculations aux animaux. Aussi faut-il toujours s'efforcer de faire le diagnostic au lit du malade, par le seul examen clinique.

Il faut se rappeler que toute cystite survenue sans cause appréciable ou suffisante est suspecte. Si l'on constate en même temps des lésions tuberculeuses dans un point de l'économie, il est très probable qu'il s'agit d'une cystite tuberculeuse et si la tuberculose a envahi les organes génitaux on peut affirmer, suivant certains auteurs, que l'inflammation de la vessie est due à la même cause.

Il est incontestable que l'absence de causes appréciables de cystite a dans ces cas une valeur considérable. Il est prudent cependant de faire quelques réserves et de n'affir-

mer l'existence de la cystite tuberculeuse qu'après avoir observé le malade quelque temps et avoir constaté qu'un traitement local rationnel ne permet pas d'obtenir une guérison *complète*, *définitive*. L'épreuve du traitement doit en effet être considérée comme indispensable pour éviter une erreur de diagnostic; mais la réunion de ces trois circonstances : absence de causes appréciables de cystite, existence de lésions tuberculeuses dans un point de l'économie, surtout dans les organes génitaux, et guérison incomplète de la cystite après l'emploi prolongé d'un traitement local rationnel, peut être considérée comme étant presque pathognomonique.

Mais le diagnostic de la cystite tuberculeuse est surtout difficile lorsque la tuberculose vésicale débute dans le cours d'une cystite blennorrhagique, qui a favorisé l'infection de la vessie par le bacille de Koch. S'il s'agit d'une tuberculose urinaire primitive, si les lésions rénales tuberculeuses sont peu accusées et par suite d'un diagnostic impossible, on ne pourra soupçonner la tuberculose vésicale dans ces « *cas limites* » (Guyon) qu'en voyant les phénomènes inflammatoires se prolonger sans motif, en constatant qu'un traitement local rationnel ne permet pas d'obtenir la guérison complète de la cystite primitivement d'origine blennorrhagique.

Il est d'autres cas complexes dans lesquels le diagnostic présente parfois de grandes difficultés. Ainsi la cystite tuberculeuse peut se montrer chez un rétréci. Il faut alors noter avec soin la marche qu'ont suivie les troubles urinaires et se rappeler que la cystite des rétrécis est ordinairement très bénigne. Le traitement permettra donc encore dans ces cas de soupçonner de bonne heure la tuberculose vésicale et bientôt on ne tardera pas à découvrir de nouveaux symptômes, qui permettront de faire le diagnostic.

L'erreur inverse pourrait être commise. On sait que le spasme de l'urèthre est fréquent dans la cystite tuberculeuse. On pourrait donc croire à un rétrécissement organique de l'urèthre et par suite à une cystite chez un rétréci. Mais l'exploration méthodique et l'anesthésie du canal uréthral permettront d'éviter facilement cette erreur de diagnostic.

Chez la *femme*, le diagnostic de la cystite tuberculeuse est encore moins facile en général que chez l'homme. Ainsi l'infection spontanée de la vessie par divers microbes, la bactérie urinaire surtout, n'est point rare chez la femme. Il est vrai que l'on constate presque toujours dans ces cas une lésion inflammatoire de l'appareil génital. D'autre part, la tuberculose génitale est moins fréquente et surtout bien moins apparente chez la femme que chez l'homme. Voilà donc deux circonstances défavorables au point de vue du diagnostic de la cystite tuberculeuse chez la femme.

Je rappelle que *chez les enfants* non calculeux toute cystite spontanée est suspecte. S'il existe chez les petites filles, une vulvite et chez les petits garçons, un phimosis et que la cystite persiste avec la même intensité quelque temps après la guérison de ces affections, malgré l'application d'un traitement rationnel, il s'agit très probablement d'une cystite tuberculeuse.

Lorsque la tuberculose vésicale en est encore à la *période prémonitoire*, disent certains auteurs, elle peut être confondue avec l'hypertrophie de la prostate, les rétrécissements de l'urèthre, les calculs vésicaux, les néoplasmes de la vessie, certaines lésions rénales et, chez la femme, avec une cystocèle vaginale, une affection de l'utérus ou de ses annexes. Tout ceci est théorique : ainsi que je l'ai déjà fait remarquer en décrivant les symptômes de la cystite tuberculeuse, cette période prémonitoire n'est

jamais ou presque jamais observée en clinique. Si l'on examine méthodiquement l'urine, on y trouve toujours du pus chez ces malades, ce qui permet d'affirmer qu'il s'agit bien d'une cystite. Il ne reste donc plus qu'à en rechercher la cause en suivant la marche qui vient d'être indiquée.

Le diagnostic de la *cystite calculeuse* ne présente ordinairement aucune difficulté. Lorsque la cystite apparaît, le malade avait déjà depuis longtemps, en général, des symptômes de calcul vésical. Il est donc facile de rattacher la cystite à sa véritable cause.

Le diagnostic de la cystite calculeuse *primitive* se fait à l'aide des commémoratifs et du diagnostic du *calcul secondaire*. On doit soupçonner l'existence de ce calcul lorsque, dans le cours d'une cystite chronique, on voit apparaître des hématuries, des souffrances beaucoup plus vives, exaspérées par les mouvements, la voiture, du ténesme, des efforts violents du côté du rectum, une douleur spéciale ou un frottement au moment où le malade retire la sonde qu'il emploie pour vider la vessie. L'exploration de la cavité vésicale permet alors de reconnaître le calcul et de rapporter à sa véritable cause la persistance de la cystite.

Le diagnostic de la *cystite des néoplasiques* est facile dans la majorité des cas, parce que les phénomènes inflammatoires n'ouvrent pas généralement la série des accidents. En interrogeant les malades, on apprend que la cystite a été précédée des symptômes ordinaires des tumeurs vésicales : hématuries spontanées, prolongées, rebelles, etc..... et l'exploration de la vessie permet de lever tous les doutes.

Lorsque la cystite n'a été précédée d'aucun symptôme de néoplasme de la vessie, le diagnostic ne pourra être fait qu'à l'aide d'un examen attentif du malade et de l'ex-

ploration vésicale. Ce diagnostic peut présenter d'ailleurs de grandes difficultés, qui proviennent, ainsi qu'on l'a fait remarquer, de ce que certains cas de cystite blennorrhagique chronique ou de cystite tuberculeuse peuvent offrir les hématuries et la sensation d'épaississements plus ou moins localisés qui sont les meilleurs signes distinctifs de la cystite des néoplasiques. « Parfois les difficultés sont telles, dit M. Guyon, que toute la sagacité clinique que peut donner une longue expérience peut être mise en défaut. »

Le diagnostic de la cystite causée par certaines substances *aseptiques irritantes* est en général très facile. Il suffit de savoir qu'on a pratiqué une injection intra-vésicale avec une solution de sublimé ou d'acide phénique, par exemple, ou qu'un vésicatoire a été appliqué, etc., pour être fixé sur la nature de l'inflammation de la vessie. Les fausses membranes que l'on constate dans l'urine et le début brusque de l'affection permettront encore de reconnaître la cystite cantharidienne dans les cas où la cantharide aurait été introduite dans l'estomac par erreur ou pour un motif que le malade ou les personnes qui l'entourent tiennent à cacher.

Si la tuberculose vésicale se manifeste après une cystite causée par la cantharidine ou une autre substance aseptique irritante, le diagnostic sera fait facilement par la marche de l'affection, qui, au lieu de disparaître au bout de très peu de temps, comme on le constate ordinairement, deviendra chronique et prendra toutes les allures de la cystite tuberculeuse.

Le diagnostic de la *cystite pseudo-membraneuse* et de la *cystite membraneuse* est le plus souvent facile, parce que l'on trouve dans l'urine des fausses membranes ou des membranes qui suffisent pour caractériser ces deux variétés de l'inflammation vésicale. L'examen microsco-

pique permet également de différencier ces deux variétés de cystite. Dans la forme pseudo-membraneuse, il s'agit de fausses membranes fibrineuses souvent infiltrées de cristaux et de bactéries, tandis que dans la forme membraneuse, l'examen histologique permet de retrouver tous les éléments constitutifs de la muqueuse doublée ou non des autres tuniques de la vessie. Mais les auteurs ont fait remarquer avec raison qu'il ne suffit pas de rencontrer dans l'urine quelques fibres élastiques ou conjonctives pour diagnostiquer une cystite membraneuse; il faut que ces éléments soient réunis de manière à constituer un véritable tissu.

Le diagnostic de ces deux variétés de cystite offre au contraire d'assez grandes difficultés lorsque l'urine ne contient pas de produits membraneux ou pseudo-membraneux. Cependant, lorsqu'il n'existe pas de symptômes de tumeur vésicale, l'altération profonde de l'urine, surtout son extrême fétidité, et les accidents de rétention d'urine qui ne peuvent être vaincus par l'introduction de la sonde dans la vessie permettent en général de faire dans ces cas le diagnostic, mais sans pouvoir préciser s'il s'agit de la forme pseudo-membraneuse ou de la forme membraneuse, à moins qu'en retirant la sonde on ne trouve dans l'œil des débris dont l'examen histologique lève tous les doutes. Les irrégularités de l'évacuation par le cathétérisme, soit de l'urine, soit de liquides injectés, sont parfois tellement caractéristiques qu'elles imposent le diagnostic (Guyon).

Il est bon de rappeler que la cystite produite par certaines substances aseptiques irritantes est souvent une cystite pseudo-membraneuse.

Le diagnostic de la *cystite chez la femme*, quelle qu'en soit la variété, présente une particularité qui doit être signalée; le pus contenu dans l'urine peut venir du vagin

ou de la vulve. Si l'on ne veut pas pratiquer le cathétérisme pour recueillir l'urine directement dans le réservoir urinaire, il faudra donc avoir soin, avant de faire uriner la malade, de laver le vagin et la vulve. C'est en prenant ces précautions que l'on pourra facilement différencier la cystite de la cystocèle vaginale, par exemple, qui s'accompagnerait souvent d'envies fréquentes d'uriner (Guyon).

Le diagnostic de la *cystite* dite *douloureuse* sera fait en se basant sur les particularités qui ont été indiquées en étudiant la symptomatologie de cette variété de cystite.

Quant à la distinction en *cas moyens* et en *grands cas*, elle n'a pas, surtout aujourd'hui, sa raison d'être. Cette variété de cystite ne doit comprendre que les grands cas douloureux des anciens auteurs, bien que le traitement opératoire ne soit plus nécessaire pour obtenir la guérison de ces malades.

La cystite douloureuse ne doit pas être confondue avec la *cystalgie* ou *névralgie vésicale*. Dans cette dernière affection, la vessie n'est pas enflammée; l'urine ne contient pas de pus.

Les auteurs ajoutent que la douleur provoquée n'existe pas. Je répète que ce n'est point toujours exact, que parfois, chez certains neurasthéniques, la douleur provoquée est incontestable, bien que la muqueuse vésicale ne soit pas enflammée. On peut donc l'observer dans certains cas de *cystalgie*. J'y reviendrai du reste en étudiant cette affection.

Je dois encore faire quelques remarques au point de vue du *diagnostic étiologique*. Il faut penser à faire le diagnostic clinique de la cystite due à une infection descendante des voies urinaires.

Ce diagnostic est facile lorsque la cystite est due, par exemple, à un abcès qui s'est ouvert dans les voies uri-

naires supérieures ou lorsqu'elle est causée par une néphrite infectieuse. Mais dans les cas de cystite spontanée comment différencier l'infection directe par les microbes de l'urèthre de l'infection de la vessie par la voie descendante ou circulatoire ? Dans ce dernier cas, il s'agit ordinairement d'une infection d'origine intestinale. Il se produit une infection générale, un embarras gastrique fébrile, les reins sont infectés et ensuite la vessie. J'y reviendrai.

Chez la femme, il faut se rappeler que la cystite est plus souvent qu'on ne l'a cru autrefois d'*origine blennorrhagique*. On doit donc s'efforcer de diagnostiquer cette variété pour en obtenir plus rapidement la guérison et surtout pour éviter les récidives.

Mais il ne suffit pas de diagnostiquer la cystite et ses variétés, il faut encore rechercher s'il n'existe pas des *complications*. L'*infection des voies urinaires supérieures* est la complication qui offre le plus d'importance. Dans les cas bénins, il s'agit d'un diagnostic délicat comme je le montrerai dans un autre chapitre ; mais lorsque la suppuration est abondante, qu'il existe de la polyurie trouble et des troubles digestifs spéciaux (Guyon), il n'est pas douteux que l'infection n'est plus limitée à la vessie, qu'elle a envahi les voies urinaires supérieures.

La *fièvre* doit-elle être considérée comme une complication de la cystite ? Oui, ont répondu les auteurs. J'ai soutenu l'opinion contraire en décrivant les symptômes de la *cystite muqueuse;* mais il faut s'entendre. Il est incontestable que la fièvre manque habituellement dans la cystite ordinaire ou cystite muqueuse et j'en ai indiqué les raisons en étudiant sa symptomatologie. Si donc on entendait dire par *complication* qu'il s'est produit un fait, un accident nouveau, je m'empresserais d'accepter l'opinion des anciens auteurs ; mais dans leur pensée ce mot complica-

tion avait un tout autre sens : il indiquait une affection d'un autre organe, une *néphrite*. Avant les recherches que j'ai faites, il y a *dix ans*, sur la *pathogénie* de la *fièvre urineuse*, on croyait en effet que la fièvre était due chez les malades atteints de cystite à l'inflammation des reins consécutive à l'inflammation ascendante des voies urinaires supérieures, ce qui est complètement inexact. Les voies urinaires supérieures et les reins peuvent être absolument sains chez ces malades. C'est la vraie *fièvre urineuse* que l'on observe dans ces cas, c'est-à-dire une infection générale, une fièvre due au passage dans le torrent circulatoire des produits septiques contenus dans la vessie infectée. A l'infection locale de cet organe s'est ajoutée une infection générale qui est la conséquence directe de la première et non le résultat d'une inflammation d'un organe plus ou moins éloigné de la vessie. On comprend combien cette distinction est importante au point de vue du traitement. La vie du malade en dépend parfois. Qu'arrivait-il en effet autrefois dans ces cas ? C'est que l'on n'osait pas intervenir. Quoi faire contre cette « néphrite chirurgicale », disait-on? On ne peut avoir recours qu'à une thérapeutique symptomatique ; il faut surtout bien se garder de toucher à la vessie, ajoutait-on, car on aggraverait la néphrite. C'était le triomphe de la fameuse « expectation armée »... du sulfate de quinine, c'est-à-dire fort mal armée, car il n'était point rare de voir les malades succomber et parfois très rapidement. On a vu, entre autres, un malade de M. Guyon mourir *douze heures* après le début de cette fièvre.

Il faut ajouter qu'à l'autopsie on ne trouvait parfois aucune lésion. Dans certaines observations, il est dit que les voies urinaires supérieures étaient normales et que les reins étaient simplement congestionnés. C'est ce que j'avais fait remarquer, dès 1887, dans l'une de mes

premières publications, où je préconisais le véritable traitement pathogénique de la fièvre urineuse et recommandais, contrairement aux auteurs, une intervention énergique. Il faut se hâter de désinfecter la vessie, cause de tous les accidents, disais-je, et les observations que je publiais dès cette époque prouvèrent que la vérité était de mon côté. Aussi les opinions que j'ai émises sur cette question sont-elles aujourd'hui universellement admises par les cliniciens compétents et indépendants.

Je ferai encore remarquer que les troubles digestifs spéciaux signalés par les auteurs comme un symptôme d'urétéro-pyélo-néphrite paraissent surtout dus à l'infection générale.

En résumé, la *fièvre* n'est pas un symptôme ordinaire de la cystite muqueuse. Quand elle se manifeste, il s'est produit un fait nouveau, une *infection générale*, mais cette infection est directement la conséquence de la cystite. Elle ne constitue donc pas une véritable *complication*. Elle est facile à diagnostiquer, car elle présente tous les caractères de la fièvre urineuse.

Les mêmes remarques peuvent s'appliquer, dans la plupart des cas, à la *cystite interstitielle*, qui n'accompagne pas habituellement la cystite muqueuse, mais dont elle est ordinairement la conséquence lorsqu'elle existe. Parfois au contraire, il s'agit d'une véritable *complication* : elle est consécutive à une inflammation périvésicale.

La cystite interstitielle est en général très difficile à reconnaître au début. Plus tard, lorsque la cystite muqueuse a disparu, si la fréquence des mictions persiste et qu'elle ne soit pas due à une cystocèle ou à une lésion périvésicale, on a peu de chances de se tromper en diagnostiquant une cystite interstitielle, surtout si l'on reconnaît un épaississement notable des parois vésicales.

Lorsque la cystite interstitielle se termine par suppu-

ration, le diagnostic présente en général de grandes difficultés : la fièvre, les vomissements, l'agitation, le délire, l'insomnie, etc., sur lesquels insistent les auteurs, peuvent être observés dans la fièvre urineuse et dans d'autres affections des voies urinaires. Parfois on constate « des accidents fébriles avec élévations considérables de la température interrompues par des frissons irréguliers et un état typhique ou pyémique », dit Fürbringer, qui ajoute que le « muscle détruseur perd la plus grande partie de sa contractilité », d'où une grande difficulté de la miction et de la rétention d'urine. Celle-ci peut encore être due à ce que l'orifice du canal de l'urèthre est oblitéré par la saillie que fait à ce niveau un abcès interstitiel. Parfois l'orifice des uretères est également oblitéré par ces abcès, qui peuvent causer ainsi l'insuffisance rénale, l'urémie.

« Un signe important, dit Fürbringer, c'est la constatation par le palper, par les touchers rectal ou vaginal d'une tumeur à développement aigu et d'une sensibilité extrême dans la région correspondant au siège de la vessie. En cas de besoin, on peut venir en aide au diagnostic avec la ponction exploratrice pratiquée avec une canule fine. Mais, même en ce cas, on ne peut pas toujours éviter la confusion avec la péricystite phlegmoneuse. Au reste, les perforations fournissent presque toujours des signes caractéristiques. »

La *péricystite* sera diagnostiquée à l'aide des symptômes propres à cette affection, symptômes qui seront étudiés dans l'un des chapitres suivants.

Pronostic de la cystite

Le pronostic de la cystite est très variable. Il a été indiqué en grande partie dans la description des variétés

que présente cette affection. On a vu qu'il est surtout grave lorsque certaines causes prédisposantes ne peuvent être supprimées: cancer, myélite, hypertrophie considérable de la prostate, etc... Le traitement des rétrécissements de l'urèthre et des calculs vésicaux est au contraire si simple aujourd'hui, dans la grande majorité des cas, que la cystite qui accompagne ces affections présente en général une grande bénignité si l'on sait appliquer un traitement rationnel.

« Dans les cas de rétroflexion de l'utérus gravide, dit Krukenberg, avec le cathétérisme pratiqué avant le 6e jour on n'a jamais observé d'expulsion de lambeaux pariétaux de la vessie et il n'y a pas à craindre de perforation en commençant à sonder avant le 10e jour. »

Le pronostic de la cystite interstielle est ordinairement grave : il en résulte souvent une diminution permanente, définitive, de la capacité anatomique de la vessie. Quant à la forme suppurée de la cystite interstitielle, elle présente une gravité sur laquelle il est inutile d'insister.

Bien que certains malades puissent vivre longtemps avec une cystite chronique accompagnée d'une infection des voies urinaires supérieures, *l'uretéro-pyélo-néphrite* doit être considérée comme une complication qui aggrave singulièrement le pronostic de l'inflammation vésicale. L'urine contenue dans la vessie est en effet constamment infectée chez ces malades, puisqu'il est impossible de la rendre aseptique à l'aide d'un traitement interne. Grâce à un traitement local rationnel, on obtient encore une amélioration rapide de la cystite ; mais celle-ci ne peut guérir complétement et la guérison ne peut guère être durable que lorsque l'infection des voies urinaires supérieures a disparu.

Mais c'est la fièvre urineuse surtout, l'infection géné-

rale, qui est à craindre. Tant que les produits septiques contenus dans la vessie sont isolés de l'organisme par l'épithélium vésical, il s'agit d'une infection exclusivement locale et dans la plupart des cas relativement bénigne. Mais si un traumatisme quelconque vient léser cet épithélium et permettre la pénétration dans le torrent circulatoire des microbes et des poisons microbiens contenus dans l'urine, la fièvre urineuse ne tarde pas en général à se manifester et il peut se produire alors des accidents foudroyants. Envisagée à ce point de vue, la cystite doit donc être considérée en général comme une *infection locale* extrêmement grave. C'est là un fait très important, sur lequel on ne saurait trop insister et que j'ai signalé, le premier, en 1887, en publiant les premiers résultats de mes recherches sur la pathogénie de la fièvre urineuse.

Envisagée au contraire comme une simple inflammation de la vessie, la cystite muqueuse a perdu actuellement, même dans les cas les plus intenses, toute sa gravité,grâce aux progrès que j'ai réalisés dans le traitement de cette affection. Bien que sa *marche*, sa *durée* et sa *terminaison* soient variables, ainsi que je l'ai indiqué en étudiant les diverses variétés que peut présenter l'inflammation vésicale, on peut dire en effet d'une façon générale que la guérison est aujourd'hui obtenue très rapidement chez la plupart des malades non seulement dans la *forme aiguë*, mais encore dans la *forme chronique* de la cystite muqueuse. Quant au *catarrhe vésical*, qui inspirait autrefois tant de terreur aux malades, on sait que, dans la grande majorité des cas, on peut actuellement en obtenir la disparition en quelques jours et parfois en quelques heures.

Traitement de la cystite. — Le traitement de la cys-

tite est surtout un traitement direct ou local. Il comprend le traitement *préventif* et le traitement *curatif*.

Pour *prévenir la cystite*, il faut supprimer les *causes prédisposantes* qui ont été indiquées en étudiant l'étiologie de cette affection ou tout au moins en diminuer l'influence. Ainsi on ne laissera pas un calculeux continuer à porter sa pierre, on dilatera un rétrécissement serré de l'urèthre, etc... ; mais le point capital dans le *traitement préventif*, c'est d'éviter les *causes déterminantes*. Ainsi on aura soin de ne jamais injecter dans la vessie des solutions de sublimé ni d'acide phénique, par exemple. En appliquant un vésicatoire, on prendra certaines précautions qui seront indiquées plus loin pour éviter l'absorption de la cantharidine, etc... Mais on se rappellera surtout que dans l'immense majorité des cas la cystite est due à *l'infection*, ainsi que je l'ai montré en étudiant la pathogénie de l'inflammation de la vessie. Le véritable traitement préventif de la cystite consiste donc principalement à éviter *l'infection* de la cavité vésicale. Pour obtenir ce résultat, il faut surveiller les fonctions de l'intestin et prendre les précautions antiseptiques les plus rigoureuses toutes les fois qu'une intervention s'impose sur les voies urinaires inférieures. Si l'urèthre antérieur est infecté et il l'est même à l'état normal, il ne suffit pas, ainsi que je l'ai montré dès 1887, d'employer pour sonder le malade une sonde aseptique, il faut encore, avant de l'introduire dans la vessie, recourir au lavage continu de l'urèthre antérieur pratiqué avec une solution antiseptique convenablement choisie. C'est en prenant toutes ces précautions antiseptiques, que M. Guyon considérait comme des « *superfluités* », que je pus obtenir, dès 1887, chez des prostatiques arrivés à la troisième période et dont l'état général était extrêmement grave, les résultats merveilleux que l'on connaît.

Si l'urèthre postérieur est infecté, il faut, après avoir fait le lavage continu de l'urèthre antérieur, recourir aux injections antiseptiques pratiquées sans sonde et prendre les précautions que j'ai indiquées dans mes travaux sur *l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures.*

Le *traitement curatif* de la cystite est resté longtemps complexe. Ce n'est que depuis mes recherches sur le *lavage de la vessie sans sonde* et sur *l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale* que ce traitement est devenu d'une extrême simplicité. Qu'il s'agisse de la forme aiguë ou de la forme chronique, d'une cystite chez l'homme ou chez la femme, ce traitement est aujourd'hui sensiblement le même dans tous les cas : il est essentiellement direct ou local. Il varie un peu cependant suivant les formes cliniques de l'inflammation vésicale; mais les moyens thérapeutiques d'ordre médical n'ont actuellement, dans la grande majorité des cas, qu'une importance secondaire. Je vais néanmoins décrire dans son ensemble le traitement curatif de la cystite.

Ce traitement comprend :

1° Le régime alimentaire { *a* Aliments / *b* Boissons

2° Une hygiène spéciale;

3° Le traitement proprement dit, qui se subdivise en { a traitement médical / *b* traitement local ou chirurgical

Les malades atteints de cystite doivent être soumis à un *régime* d'autant plus sévère que l'affection est plus intense. Ils doivent éviter avec soin tout ce qui peut être excitant comme *aliments solides :* mets relevés, sauces, poivre, truffes, gibier, foie gras, etc...., ainsi que les asperges, l'oseille, les tomates, les haricots verts, les fruits acides, etc....

Ils éviteront également ce qui peut être excitant comme

aliments liquides : la bière est particulièrement nuisible à ces malades ; le café, le thé, les liqueurs, le vin pur, doivent en général être supprimés. Aux repas, l'eau rougie ou le lait sont les meilleurs liquides à conseiller dans cette affection.

Il est bon en général de recommander aux malades d'absorber une assez grande quantité de liquide aqueux dans les 24 heures, de manière à diluer l'urine, qui est irritante lorsqu'elle est concentrée. Dans l'intervalle des repas, les malades peuvent donc prendre un litre de lait environ ou, s'ils le préfèrent, une tisane de queues de cerises, de stigmates de maïs, d'orge, de réglisse, de chiendent, de pariétaire, de graines de lin, etc. On peut y ajouter du sirop d'orgeat ou du sirop de gomme.

Les malades atteints de cystite doivent être soumis à une *hygiène sévère*. Ils éviteront toutes les causes de refroidissement, la constipation, toutes les circonstances qui peuvent les empêcher de satisfaire à temps les besoins d'uriner, toute excitation génésique, les veilles, les fatigues. Lorsque l'inflammation est intense, on doit même conseiller aux malades le repos au lit.

Le *traitement médical proprement dit* est peu employé aujourd'hui. Dans la grande majorité des cas, on a recours au *traitement chirurgical*, qui a sur la médication interne l'immense avantage d'agir directement sur l'organe malade et de ne point troubler inutilement les fonctions des reins et de l'appareil digestif. Le traitement médical de la cystite n'est pas en effet un traitement inoffensif. Si la plupart des nombreuses substances qui ont été conseillées pour obtenir la guérison de l'inflammation de la vessie sont en général peu efficaces, il en est peu au contraire qui n'exercent point une influence fâcheuse sur l'appareil digestif. Or, il est très important de ménager la nutrition des malades atteints de cystite, surtout lors-

qu'il s'agit de tuberculeux ou de vieillards affaiblis.

La plupart de ces substances ont également sur les reins une action irritante manifeste. Il en est même qui, à ce point de vue, sont réellement dangereuses.

Il faut encore ajouter que si l'on examine avec soin l'urine des malades chez lesquels on a employé exclusivement le traitement médical, on constate souvent, on peut dire presque toujours pour certaines variétés de cystite, même dans les cas où l'on a eu recours aux médicaments les plus énergiques, que la guérison est incomplète. Ainsi s'expliquent certaines récidives tardives, qui ne sont point rares, entre autres chez les malades ayant eu une cystite blennorrhagique ainsi traitée, récidives que l'on décrit parfois sous les noms de cystite goutteuse, cystite rhumatismale, etc...

On conçoit donc que le traitement médical de la cystite ait été peu à peu abandonné à mesure que se perfectionnait le traitement direct ou chirurgical de cette affection et qu'il ne soit plus employé aujourd'hui par les spécialistes que dans certains cas, comme adjuvant de ce dernier mode de traitement.

Il me paraît inutile d'énumérer toutes les substances qui ont été prescrites pour combattre l'inflammation vésicale. On trouvera la liste à peu près complète de ces nombreuses substances dans les anciens auteurs, entre autres dans le livre publié par Mallez et un pharmacien des plus distingués, qui fut le collaborateur de Trousseau et de Pidoux, M. Emile Delpech (1). Je ne m'occuperai donc que de celles qui présentent au point de vue clinique un réel intérêt.

Le *bicarbonate de soude* peut être conseillé dans la cys-

(1) Mallez et Delpech, *Thérapeutique des maladies de l'appareil urinaire*, Paris, 1872.

tite aiguë, lorsque l'urine est acide. On le prescrit à la dose de 2 à 6 grammes, que l'on fait dissoudre à froid dans les liquides que doit absorber le malade dans les 24 heures. C'est le médicament de choix à employer dans les cas de cystite due à une *substance aseptique irritante*, la cystite cantharidienne par exemple. Dans la cystite chronique, dans le catarrhe vésical, lorsque l'urine est ammoniacale, le bicarbonate de soude au contraire est contre-indiqué.

Le *biborate de soude* me paraît avoir une action variable suivant la dose à laquelle on l'emploie. Un à deux grammes de ce médicament absorbés dans les 24 heures agissent surtout comme une substance alcaline. L'action de l'acide borique se fait néanmoins sentir, car si on le prescrit chez un malade atteint de catarrhe vésical il ne présente pas ordinairement les mêmes inconvénients que le bicarbonate de soude.

A dose élevée, 6 grammes par jour, mélangé à la tisane (Gosselin), le biborate de soude agit comme un antiseptique faible et rend quelques services lorsque la cystite est due à une infection vésicale ; mais il n'est alors toléré que par quelques estomacs. Bien des malades ne peuvent même pas le supporter à doses moyennes.

Le *benzoate de soude*, l'*acide benzoïque*, l'*acide borique* surtout sont encore généralement moins bien tolérés que le biborate de soude et leur action, aux doses que l'estomac peut supporter, ne paraît pas beaucoup plus énergique que celle de ce dernier médicament.

Le *salol* au contraire est en général plus efficace que les substances précédentes, mais c'est un médicament dangereux, qui peut causer des accidents graves. On peut le prescrire à la dose de 2 à 8 grammes, dit-on. Je trouve que cette dernière dose est trop forte. On fera bien, si l'on veut recourir à ce médicament, de s'en tenir aux doses faibles, surtout chez les malades qui présentent des lé-

sions rénales. Je répète que c'est une substance dangereuse, qui doit être prescrite avec une extrême prudence.

Les substances qui ont été le plus employées dans le traitement interne de la cystite, qui ont rendu et qui rendent encore aujourd'hui le plus de services, ce sont les substances désignées sous le nom de *balsamiques* : l'*essence de santal*, la *térébenthine*, etc.

L'*essence pure de santal citrin* est assez active. Elle améliore fréquemment la cystite blennorrhagique. Son action est beaucoup plus faible sur les autres variétés de cystite et elle s'épuise vite en général, même dans les cas où l'inflammation de la vessie est consécutive à une uréthrite blennorrhagique. Ce médicament présente encore un grand inconvénient. Il est assez souvent mal toléré par les reins, qu'il irrite : il survient des douleurs rénales très vives. Ce sont fréquemmeut des douleurs en ceintures, qui atteignent parfois une violence extrême.

Il faut ajouter que dans certains cas, le santal ne fait qu'aggraver la cystite.

Bien que certains auteurs conseillent de prescrire l'essence pure de santal citrin à la dose de 2 à 8 grammes, il est prudent de ne pas dépasser en général celle de 4 à 5 grammes.

La *térébenthine* est un médicament depuis fort longtemps employé dans le traitement de la cystite et il faut reconnaître qu'elle rend parfois de réels services aux malades atteints de cette affection, même lorsqu'elle existe à l'état aigu, quoi qu'en disent certains auteurs. Je me rappelle avoir vu souvent, à l'hôpital du Midi, mon regretté Maître Horteloup améliorer ainsi la cystite blennorrhagique aiguë; seulement il avait soin de ne prescrire ce médicament qu'à faible dose, 0 gr. 60 à un gramme. Dans quelques cas cependant il n'est pas toléré et il est vrai qu'on y a recours surtout dans la cystite chronique.

On peut alors prescrire des doses beaucoup plus élevées. Il faut se rappeler néanmoins que cette substance irrite fortement les reins et l'appareil digestif. Il est donc prudent de s'en tenir habituellement à des doses moyennes.

La térébenthine ordinairement prescrite dans la cystite est celle du mélèze ou térébenthine de Venise. Au début, on prescrit assez souvent la térébenthine cuite.

Je ne ferai que citer le *goudron*, *l'eucalyptus*, les *bourgeons de sapin*, *l'uva ursi;* mais je dirai un mot du buchu, qui a sur la muqueuse vésicale enflammée l'action des balsamiques en général et qui est ordinairement mieux supporté par l'estomac que les substances analogues qui viennent d'être énumérées. Employé depuis longtemps déjà en Angleterre et en Amérique par Thompson, Coulson, Teevan, Gowley, le buchu n'est guère connu en France que depuis les recherches faites par Mallez et Jardin sur l'action de ce médicament. Les résultats obtenus ont été consignés dans un mémoire publié, en 1877, par le Dr Jardin, à qui M. Swann, pharmacien à Paris, avait remis un échantillon de feuilles des trois sortes de « Diosma ou Barosma du Cap » qui les fournissent.

« C'est, dit le Dr Jardin, sous forme d'infusion de 10 à 16 grammes de feuilles pour 7 à 800 grammes d'eau qu'on le prescrit, ou en teinture de 10 à 40 grammes, dans les 24 heures, dans de l'eau ou dans une tisane... » Mais il préfère un sirop de buchu par infusion contenant un extrait fluide des trois sortes de plantes qui viennent d'être indiquées, préparation qui renferme la matière extractive du buchu obtenue à l'aide des trois dissolvants : l'eau, l'alcool et l'éther.

La *médication hydrominérale* occupe bien peu de place aujourd'hui dans le traitement de la cystite. Si l'on prescrit certaines eaux d'une minéralisation faible, Evian par exemple, c'est tout simplement comme eaux de table.

Les eaux alcalines fortes, comme les eaux de Vichy, certaines eaux de Vals, peuvent être prescrites au contraire dans les cas aigus, lorsque le bicarbonate de soude est indiqué ; il faut reconnaître cependant que beaucoup de malades se trouvent mieux lorsqu'ils prennent dans ces cas une tisane alcalinisée à l'aide du bicarbonate de soude.

Les eaux sulfureuses, celles de Bagnères-de-Bigorre par exemple, les eaux arsenicales et certaines eaux prescrites pour combattre la lithiase urinaire : Contrexéville, Martigny-les-Bains, etc... ne doivent pas être comprises aujourd'hui dans le traitement proprement dit de la cystite. La *pathogénie* de cette affection montre que ces différentes eaux ne peuvent être utiles que pour combattre certaines causes prédisposantes. Quelques-unes d'entre elles ne feraient même qu'aggraver la cystite si on les prescrivait avant la disparition de l'inflammation de la muqueuse vésicale. Je reviendrai du reste sur cette question en étudiant le traitement des variétés cliniques que présente la cystite.

J'arrive maintenant à une partie autrefois importante de la médication interne, au traitement du *symptôme douleur*. Quiconque a observé un de ces cas atrocement douloureux que l'on désignait à cette époque sous le nom de *grands cas de cystite douloureuse* comprendra que l'on ait tout fait pour diminuer de telles souffrances et excusera les cliniciens qui, avant mes recherches sur *l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale*, pris de pitié pour ces malheureux patients, en faisaient volontairement des *morphinomanes*. Le seul moyen « à opposer aux phénomènes douloureux intenses, a dit M. Guyon, c'est *l'injection sous-cutanée de morphine* » fréquemment répétée dans les 24 heures. J'ai vu, à l'hospice d'Ivry et à l'hôpital Saint-Louis, des malades de ce spécialiste qui s'injectaient ainsi des doses énormes de solutions concentrées

de morphine. Et les malades n'étaient qu'incomplètement soulagés! quelques-uns l'étaient même si peu que M. Guyon en était arrivé, dans ces cas, à pratiquer la taille pour apporter quelque soulagement à ces malheureux malades. Mais ces détails n'ont plus qu'un intérêt historique puisque, grâce au procédé si simple et si inoffensif que j'ai décrit en 1887, la douleur peut être aujourd'hui calmée instantanément dans ces cas sans recourir au traitement médical.

Après les injections sous-cutanées de morphine, dont chacune était de 6 à 8 milligrammes au début, *l'opium* a été le médicament le plus employé pour calmer la douleur due à la cystite. On l'a administré sous forme de laudanum de Sydenham versé à la surface des cataplasmes et surtout, à la dose de 15 à 20 gouttes, dans un demi-lavement (eau de guimauve, de graines de lin), que l'on renouvelait au moins deux fois dans les 24 heures.

Il a été aussi très employé en suppositoires, ainsi que la morphine du reste. On a conseillé également d'y associer de la belladone, de la jusquiame. Voici quelques formules :

1° Beurre de cacao..... 5 grammes
Extrait gommeux d'opium. 0 gr. 02 centigrammes
Extrait de belladone..... 0 gr. 01 centigramme
M. pour un suppositoire
Un ou deux en 24 heures.

2° Beurre de cacao..... 5 grammes
Chlorhydrate de morphine. 0 gr. 01 centigramme
Extrait de jusquiame..... 0 gr. 05 centigrammes
F. s. a. un suppositoire
Un ou deux en 24 heures.

Aujourd'hui, on peut encore employer pour ces suppositoires la *glycérine solidifiée* (suppositoires Chaumel).

Par la voie stomacale, les résultats obtenus sont moins satisfaisants. L'extrait de belladone prescrit en pilules peut rendre cependant quelques services.

Le *chloral* a été conseillé par la voie stomacale, sous forme de sirop, à la dose de 1 à 4 grammes dans les 24 heures et aussi en lavements. On peut alors employer la formule suivante :

Eau.....	50 grammes
Chloral hydraté.....	3 grammes

Dans un verre de lait additionné d'un jaune d'œuf (Dujardin-Beaumetz).

M. Guyon, tout en faisant remarquer « qu'il agit d'une façon moins certaine et moins durable que la morphine », a conseillé d'employer le *chlorhydrate de cocaïne* en suppositoires ou en lavements « à la dose de 5 à 10 centigrammes à la fois et d'en renouveler deux ou trois fois l'application dans les 24 heures » ; mais c'est là un bien mauvais mode d'administration de cette précieuse substance analgésiante. Il ne faut pas y avoir recours.

L'anesthésie *indirecte* de la muqueuse vésicale, quel que soit le médicament employé, est non seulement peu efficace dans la majorité des cas, mais elle a encore le grand inconvénient de troubler l'appétit. L'opium et la morphine peuvent également causer des accidents graves s'il existe des lésions rénales, quoi qu'en aient dit certains auteurs. J'ai vu, à l'hôpital de la Pitié, entre autres, dans le service de mon Maître M. Troisier, une malade atteinte de cystite qui, au moment de son entrée dans la salle, présentait des symptômes inquiétants d'empoisonnement dus à des injections sous-cutanées de morphine faites en ville. M. Guyon a donc tort de croire que les malades en question « cessent d'être comparables à ceux dont les lésions rénales relèvent de l'observation médicale.

Pour calmer la douleur due à la cystite, les auteurs ont encore conseillé les quarts de lavement avec une décoction émolliente, de l'eau de graine de lin épaisse par exemple, les *grands bains de longue durée*, des cataplasmes de farine de graine de lin appliqués sur les régions hypogastrique, anale et périnéale, des compresses imbibées d'eau de sureau, habituellement arrosées de 15 à 20 gouttes de laudanum et recouvertes d'une étoffe imperméable, etc...

Tous ces moyens sont bien peu efficaces, mais je ne crois pas qu'il y ait inconvénient à employer les grands bains, les cataplasmes et les lavements.

Je n'en dirai pas autant des *évacuations sanguines locales* ou *générales*, dont on a tant abusé autrefois. Civiale parle d'un malade auquel Velpeau fit appliquer plus de six cents sangsues au périnée et à l'hypogastre. « Ce traitement, ajoute Civiale, ne produisit aucun amendement dans les symptômes locaux et fut suivi d'un dérangement notable de la santé. »

On le croit sans peine; mais ce qui est moins compréhensible c'est de voir M. Guyon conseiller de recourir à ces moyens surannés et nuisibles dans son ouvrage publié en 1888 (1) Il admet qu'il y a parfois « indication vraie pour les émissions sanguines.... Des applications de sangsues au périnée ou une saignée au bras, ajoute-t-il, ne sauraient être appropriées qu'à un état franchement aigu et à un sujet capable de les supporter. »

Il faut reconnaître cependant que ce spécialiste était logique en écrivant ces lignes, puisqu'il combattait encore à cette époque les théories de Pasteur. Il croyait toujours que la cystite était due à la *congestion*.

Tel est, dans son ensemble, le *traitement médical* de la

(1) Loc. cit., 1888, page 943.

cystite. Je répète que dans la plupart des cas un peu graves, c'est un traitement insuffisant, qui ne permet pas d'obtenir une guérison complète, définitive. On peut y recourir dans les cas bénins, mais il ne faut pas s'y attarder lorsque la guérison n'est pas rapidement obtenue : bien souvent une cystite ne devient grave que parce qu'on a eu recours au début à ce traitement insuffisant; dans beaucoup de cas, la cystite dite douloureuse d'origine blennorrhagique ou tuberculeuse ne reconnaît pas d'autres causes.

Le *traitement local, direct* ou *chirurgical*, est aujourd'hui le traitement de choix de la cystite. En effet, autant *l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures* et *l'électrolyse linéaire double* m'ont permis de simplifier le traitement des rétrécissements de l'urèthre, autant le *lavage de la vessie sans sonde* et *l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale* obtenue à l'aide du *chlorhydrate* ou du *nitrate de cocaïne* m'ont permis de simplifier le traitement de la cystite.

Il y a fort longtemps que l'on a cherché à supprimer la médication interne dans le traitement de la cystite et à y substituer le traitement local, bien plus efficace, puisqu'il permet d'agir directement sur l'organe malade, et qu'il a de plus le grand avantage de laisser intactes les fonctions des reins et de l'appareil digestif. Mais ce traitement direct de l'inflammation de la vessie, malheureusement pour les malades, est resté très imparfait jusqu'en 1886. Depuis les travaux de Civiale sur l'emploi des injections vésicales pour obtenir la guérison de la cystite chronique, travaux publiés en 1826 et en 1829, jusqu'à mes recherches sur cet important sujet, aucun progrès sérieux n'avait été réalisé dans ce mode de traitement. Une seule tentative mérite d'être notée. Je veux parler du *procédé des instillations*, que l'on doit à M. Guyon.

Ce procédé, on le sait, consiste à introduire dans la vessie un explorateur à boule en gomme perforé et à injecter dans cette cavité, à l'aide d'une seringue de Pravaz d'une contenance de 4 grammes d'eau distillée, un certain nombre de gouttes d'une solution concentrée d'une substance caustique, presque toujours le nitrate d'argent. « En versant dans l'urèthre profond, dit l'auteur (1), une solution titrée, elle glissera forcément dans la vessie. Vous l'avez préalablement vidée et, s'il y a lieu, lavée; selon le nombre de gouttes que vous ferez tomber, l'action cathétérique du sel lunaire s'étendra plus ou moins... Pour l'action localisée, les doses sont représentées par le titre 2 p. 100. Vous devez souvent monter à 3, 4, exceptionnellement à 5 p. 100. Il faut encore que le nombre de gouttes soit assez grand pour que la part de la vessie soit suffisante. J'emploie le tiers au moins, souvent la moitié et même la totalité de la seringue à instillations, qui contient 4 grammes de liquide. Il est bien entendu que, pour les solutions les plus fortes, 4 et surtout 5 p. 100, le nombre des gouttes doit être limité, 20 à 30 gouttes sont largement suffisantes.

« J'ai renoncé à aller plus loin. Le dosage à 10 p. 100 me sert au cours des opérations de cystites douloureuses, et l'on peut *de visu* s'assurer de la force de cette cautérisation. Employées dans des vessies fermées, ces cautérisations sont suivies d'accidents: douleurs violentes, hématuries et quelquefois inflammations du rein ou de son atmosphère. J'ai eu un cas de plegmon périnéphrétique après instillation de quatre gouttes d'une solution à gramme pour gramme dans un cas de cystite chronique. Il faut donc renoncer aussi bien aux solutions concentrées qu'aux attouchements avec le crayon, dont le moindre

(1) Loc. cit., page 968.

défaut est de ne pouvoir être ni mesuré ni localisé. »

Il n'est pas douteux que le procédé des instillations de nitrate d'argent constituait un progrès sur les attouchements avec le crayon, que l'on pratiquait autrefois ; mais il est également incontestable que ce sont deux procédés fort dangereux. Malheureusement, ce ne sont pas seulement les solutions très concentrées de nitrate d'argent employées en instillations qui peuvent provoquer les accidents dont parle l'auteur du procédé, ce sont encore les solutions à 2, 3, 4, 5 p. 100, qu'il préconise. A ces doses, le sel lunaire est encore un caustique énergique et dans les cas *d'infection des voies urinaires inférieures*, toute cautérisation limitée est dangereuse, parce qu'elle ouvre la porte à *l'infection générale*, à la *fièvre urineuse* et par suite à *l'infection des voies urinaires supérieures* par la voie descendante, parfois même à des infections du tissu cellulaire périrénal par la voie sanguine, comme le prouve le fait cité par M. Guyon lui-même.

Si les voies urinaires supérieures sont déjà infectées, s'il existe de l'insuffisance rénale, la fièvre urineuse est encore plus à craindre. On peut l'observer alors après une cautérisation assez faible et assez limitée des voies urinaires inférieures. C'est l'une des causes qui doivent faire rejeter l'usage de tous les caustiques, nitrate d'argent, sublimé, etc... employés même en instillations, de la thérapeutique des infections des voies urinaires inférieures. La *pathogénie* des accidents infectieux chez les urinaires doit toujours être bien présente à la mémoire du clinicien quand il s'agit de traiter la cystite due à l'infection de la cavité vésicale. Certes, il faut employer dans ces cas des solutions antiseptiques, mais il faut que ces solutions soient mises en contact avec toute la surface infectée, ce que l'on ne peut pas obtenir avec le procédé des instillations, et, s'il existe en même temps une infection des

voies urinaires supérieures, il faut que cet antiseptique n'altère pas l'épithélium des voies urinaires inférieures au point de permettre l'absorption des produits septiques contenus dans l'urine à son arrivée dans la vessie, parce qu'il pourra se produire alors de l'infection générale, de la *fièvre urineuse*. J'ai cité un fait très instructif à ce point de vue il y a quelques années : la fièvre urineuse s'était produite après une injection intra-vésicale d'une solution assez faible de sublimé.

Un autre accident consécutif aux instillations et qui est assez fréquemment observé, c'est la *prostatite*. Il est dû à ce que la solution caustique est déposée dans l'urèthre postérieur.

Il faut également citer *l'orchite* et *l'uréthrite*, dues à ce que, malgré les précautions que prend l'auteur, une partie de la solution caustique tombe dans l'urèthre antérieur soit à l'aller, soit au retour. Peut-être glisse-t-elle même parfois le long de la tige de l'explorateur perforé pendant l'instillation. C'est en effet un procédé qui ne permet pas d'agir avec précision : certains points sont fortement cautérisés, ce qui est plus nuisible qu'utile, ainsi que je viens de le montrer; d'autres au contraire ne sont même pas touchés et par suite restent infectés, ce qui rend possibles les accidents infectieux graves dont je viens de parler.

Mais ce qui a le plus nui à ce procédé, ce qui en a empêché la vulgarisation, ce qui fait qu'il n'est plus employé aujourd'hui, c'est qu'il est horriblement douloureux. Cette douleur est causée non seulement par la solution caustique, mais encore par les cathétérismes répétés que nécessite l'opération. Il faut d'abord introduire une sonde dans la vessie pour la vider et la laver, dit-on : ensuite, il faut introduire un explorateur perforé pour faire l'instillation. Or, ces introductions répétées d'instruments sont d'autant plus douloureuses que l'inflammation est

plus intense. L'état des malades est parfois tellement aggravé par les instillations que la cystite présente bientôt tous les caractères de la variété dite douloureuse. J'ai rappelé, dès 1888, plusieurs de ces faits, qui avaient été observés par M. Guyon et publiés par un de ses élèves. Ce spécialiste a du reste reconnu que le procédé des instillations de nitrate d'argent donne des résultats déplorables dans le traitement de la cystite tuberculeuse et de la cystite des néoplasiques et il a conseillé lui-même de n'y jamais recourir chez ces malades.

Pour calmer cette douleur, M. Guyon a eu recours, mais sans succès, aux instillations de solutions calmantes. « Il en est de même, dit-il (1), des instillations de solutions médicamenteuses narcotiques ou analgésiantes. J'ai, depuis longues années, étudié avec mon interne regretté Alling, les instillations de chlorhydrate de morphine. L'introduction d'emblée de 5 à 6 centigrammes et plus ne donne pas la moindre sédation et ne détermine aucun phénomène toxique. Il fallait s'attendre aux mêmes échecs pour la cocaïne. Je l'ai consciencieusement essayée et n'en ai obtenu quelque effet que dans des cas où la douleur ne se liait pas à une inflammation trop aiguë. Cet effet, d'ailleurs très passager, nécessite une dose élevée, 20 à 30 centigrammes au moins, et la répétition fréquente de la dose. Ce qui démontre que c'est à l'insuffisance de l'absorption qu'il faut attribuer le peu d'action de la cocaïne... »

Et ce spécialiste termine par la phrase suivante, qu'il a dû amèrement regretter depuis qu'il a pu constater les excellents résultats que j'ai obtenus avec la cocaïne en employant un procédé tout différent de celui des instillations : « Chercher l'anesthésie directe de la muqueuse

(1) Loc. cit. 1888, page 949.

vésicale alors même que son épithélium est modifié par l'inflammation est donc peu réalisable. »

Le procédé des instillations avait cependant sur le procédé des lavages vésicaux un avantage réel, qu'il n'a plus aujourd'hui, parce que le *lavage de la vessie sans sonde* le lui a fait perdre : il permettait d'éviter la distension de la vessie dans les cas de cystite aiguë très intense. On sait que souvent à l'état normal et presque toujours, sinon toujours, dans les cas de cystite, la fréquence des mictions est subordonnée à la capacité physiologique de la vessie et non à sa capacité anatomique. Lorque la sensibilité de la muqueuse vésicale est exagérée par l'inflammation, l'introduction dans le réservoir urinaire d'un instrument même très doux, une sonde de Nélaton par exemple, détermine par action réflexe une contraction du muscle vésical. Or, c'est cette contraction qui éveille le besoin d'uriner, ainsi que je l'ai montré dans mes *Leçons* (1). Si l'on veut alors introduire dans la vessie une certaine quantité de liquide, le muscle vésical réagit, se contracte parfois violemment, ce qui peut causer des accidents. Si l'on n'introduit au contraire dans la vessie que quelques gouttes de liquide, cet inconvénient est en grande partie évité ; il ne l'est pas complétement parce que le liquide employé en instillations étant caustique est très irritant. Aussi voit-on se manifester des épreintes d'autant plus violentes que la solution employée est plus forte, ténesme qui se traduit souvent par une *douleur violente* et de l'*hématurie*.

Néanmoins il faut convenir que le procédé des instillations a rendu quelques services, surtout lorsqu'on a eu

(1) Lavaux, *Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires, professées à l'Université de Paris*. — Deuxième édition. — Tome I, page 154.

soin d'employer des solutions relativement faibles ; mais aujourd'hui ce procédé est devenu inutile. En effet, on peut actuellement, au lieu de faire souffrir plus ou moins cruellement ces malades et de les exposer à de graves complications en employant des solutions caustiques, les guérir plus vite et plus sûrement en ayant recours à des solutions antiseptiques inoffensives et en calmant instantanément leurs souffrances. Il en est du procédé des instillations dans le traitement de la cystite comme de l'uréthrotomie interne dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre. L'uréthrotomie interne aussi constituait un progrès sur les anciens procédés et aujourd'hui elle n'est plus employée par les cliniciens compétents et consciencieux. Ces deux procédés sont tombés peu à peu dans l'oubli: c'est la conséquence fatale et heureuse du progrès. Ce ne sont pas certainement les malades qui s'en plaindront.

Quel est donc le procédé opératoire qui fait aujourd'hui du traitement local ou chirurgical de la cystite le traitement de choix de cette affection ? C'est l'ancien procédé, celui qu'employaient Civiale, Nélaton, etc... mais simplifié, perfectionné : le procédé des *lavages vésicaux*. La pathogénie aujourd'hui bien connue de l'inflammation vésicale, le rôle considérable qu'y jouent certains microbes pathogènes, l'efficacité manifeste dans le traitement de cette affection des solutions simplement antiseptiques, *non caustiques*, introduites en grande quantité dans la cavité vésicale, montraient clairement que ce procédé était le seul logique à employer dans le traitement de la cystite. Mais pour le rendre très pratique et applicable dans les cas les plus intenses comme dans les cas les plus légers, il fallait :

1° Réaliser des progrès dans le manuel opératoire ;

2° Réaliser l'anesthésie directe et presque instantanée de la muqueuse uréthro-vésicale ;

3° Trouver des solutions à la fois assez antiseptiques pour être efficaces et assez inoffensives pour pouvoir être mises en contact sans inconvénient avec tous les points de la muqueuse uréthro-vésicale, que ces parties fussent saines ou enflammées.

Parmi les anciens auteurs, Civiale est l'un des premiers qui aient bien montré combien est fâcheux l'usage de la sonde lorsqu'on y a recours dans le traitement de la cystite pour introduire des liquides dans le réservoir urinaire : « La douleur déterminée par le passage de la sonde, disait-il, fait plus de mal que l'injection ne produit de bien, outre qu'elle suffit pour dégoûter les malades d'un moyen précieux que rien ne peut remplacer. »

Nélaton disait aussi : « Cette méthode est réellement utile, malheureusement elle n'est pas toujours applicable à cause de l'excessive sensibilité de la vessie et de la douleur que détermine l'introduction de la sonde. »

C'est donc *au lavage de la vessie sans sonde* tel que je l'ai décrit qu'il faut recourir dans le traitement de la cystite.

Mais la suppression de la sonde ne suffirait pas pour éviter pendant le lavage la *distension vésicale* dans certains cas de cystite très douloureuse. Il faut encore que le liquide ainsi injecté soit d'abord une solution analgésiante efficace. Or, on sait, depuis la publication des résultats de mes recherches sur l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale, que les *solutions faibles* de chlorhydrate et de nitrate de cocaïne employées comme je l'ai dit dans un chapitre précédent permettent d'obtenir presque instantanément cette anesthésie et qu'elles sont absolument inoffensives si l'on a soin de prendre toutes les précautions sur lesquelles j'ai insisté dans mes tra-

vaux sur ce sujet, précautions qui ont été rappelées dans le chapitre en question. C'est là un des résultats les plus heureux et les plus importants que j'aie obtenus dans mes recherches sur la thérapeutique des maladies des voies urinaires. Pour bien comprendre l'importance du progrès réalisé et pour en tirer tout le profit possible, quelques détails sont nécessaires.

Les auteurs qui m'avaient précédé dans ces recherches avaient échoué parce qu'ils avaient commis, entre autres, une erreur capitale. Au lieu de s'attaquer à la fois au *symptôme douleur* et à la *cause* de cette douleur, à la cystite, ils ne se préoccupaient que du symptôme. « C'est « moins la maladie que sa manifestation que l'on doit « avoir en vue, » disait M. Guyon. C'est une erreur absolue, ainsi que je l'ai démontré il y a déjà plusieurs années, dans ma thèse. « En effet, disais-je, la douleur n'est que la conséquence de la cystite ; tous nos efforts doivent donc avoir au contraire pour but de combattre l'inflammation vésicale. Quand il n'y aura plus de cystite, il n'y aura plus de douleur. En poursuivant uniquement les phénomènes douloureux, on fait fausse route. Nous prouverons par des faits que même dans certains cas de cystite chronique douloureuse il suffit de combattre l'inflammation vésicale pour faire disparaître la douleur. »

Les nombreuses observations que j'ai publiées ne laissent plus aucun doute sur ce point. Il faut donc bien se rappeler que l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale ne doit constituer que le premier temps du traitement local de la cystite. Au bout de 3 à 5 minutes, il faut injecter sans sonde dans la vessie une solution antiseptique en ayant bien soin de cesser l'injection dès que les malades commencent à éprouver le besoin d'uriner, afin d'éviter la *distension de la vessie*. Quand le liquide antiseptique employé, la solution saturée d'acide borique

par exemple, n'est pas irritant, les malades éprouvent de suite un grand soulagement et il n'est point rare, dans les cas graves, de les voir s'endormir immédiatement après cette intervention. Aussi ce repos absolu de la vessie, cette disparition immédiate des phénomènes douloureux après que l'on a débarrassé cet organe des produits inflammatoires qu'il contenait, cette amélioration subite de l'état général, ont-ils la plus heureuse influence sur la cystite.

Lorsque la cystite est due à l'*infection de la vessie*, il faut employer des solutions *antiseptiques* d'autant plus énergiques que l'infection est plus grave. En général, il est bon cependant de n'employer au début du traitement qu'une solution saturée et bouillie d'acide borique, c'est-à-dire la solution à 4 p. 100. On a ainsi un liquide vraiment aseptique et possédant des propriétés antiseptiques incontestables, qui ont été bien démontrées par Pasteur. Cette solution saturée suffit d'ailleurs dans un certain nombre de cas pour obtenir la guérison des malades et elle a l'immense avantage de ne causer aucune douleur. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, son emploi peut être large et répété, son contact avec la muqueuse vésicale peut être aussi prolongé qu'on le désire sans que l'apparence de l'irritation soit provoquée.

Lorsque la solution *saturée* d'acide borique est insuffisante pour désinfecter la vessie, il faut avoir recours aux solutions *sursaturées* : celle à 8 p. 100 est ordinairement bien tolérée ; celle à 12 p. 100 est un peu douloureuse et celle à 15 p. 100 est presque aussi douloureuse que les solutions faibles de nitrate d'argent. Comme ces dernières, elles ne doivent donc être injectées dans la vessie qu'après l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale.

Bien que l'acide borique soit une précieuse substance antiseptique qui rend dans le traitement de la cystite de

grands services, il est des cas dans lesquels il faut recourir à une substance plus énergique. Le médicament de choix à employer est alors le *nitrate d'argent*, mais à *doses faibles* : ce ne sont plus des solutions à 2, 3, 4 et 5 p. 100 qu'il faut injecter dans la vessie, comme dans le procédé des instillations, mais seulement des solutions variant de 1 à 2 p. 1000. Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels que l'on est obligé d'avoir recours à des doses plus élevées ; la solution la plus concentrée que j'ai employée était à 1 p. 250.

Ces solutions faibles de nitrate d'argent, surtout la solution au millième, peuvent sans inconvénient être injectées sans sonde dans la vessie : les parties saines de la muqueuse uréthro-vésicale les tolèrent fort bien, ce qui permet de faire usage d'une grande quantité de liquide antiseptique et de bien mettre celui-ci en contact avec tous les points infectés de la cavité uréthro-vésicale. Or, ces solutions ainsi employées, à condition d'être préparées avec soin, sont très efficaces ; elles donnent d'excellents résultats dans le traitement de la cystite.

Les injections vésicales pratiquées sans sonde avec les solutions faibles de nitrate d'argent qui viennent d'être indiquées ne causent aucune douleur pendant l'opération si l'on a eu soin de faire préalablement l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale. Au bout d'un temps variable, les malades éprouvent seulement un besoin pressant d'uriner et une légère cuisson.

Inutile de dire que le nitrate d'argent ainsi employé ne présente aucun danger. On peut en faire usage même dans le traitement de la cystite tuberculeuse.

Le contraste entre les résultats ainsi obtenus et ceux fournis par le *procédé des instillations* est donc complet. Il permet de comprendre pourquoi les cliniciens compé-

tents qui sont au courant de la science n'ont plus recours aujourd'hui à ce dernier procédé opératoire.

Je ne fais plus jamais usage du *sublimé* ni de l'*acide phénique* dans le traitement de la cystite. Ce sont des médicaments dangereux.

A quelle température doivent être employées les solutions dont je viens de parler ? Pour les solutions saturées et sursaturées d'acide borique, cette température doit être au moins de 38 degrés centigrades au moment où on les verse dans le récipient de l'appareil. Il y a cependant une exception à cette règle : dans la cystite qui survient pendant la grossesse, il ne faut pas dépasser 36 degrés, sinon il est fréquent de voir survenir des contractions utérines. C'est un fait que j'ai plusieurs fois constaté et qui mérite d'être retenu.

Les solutions faibles de nitrate d'argent peuvent être employées aux températures qui viennent d'être indiquées, mais souvent on en fait usage sans inconvénient à des températures beaucoup inférieures à celles-ci.

Lorsque la cystite s'accompagne d'une hématurie abondante, dans la cystite chez les néoplasiques par exemple, la température du liquide employé doit être beaucoup plus élevée. Il faut que ce liquide soit aussi chaud que le malade peut le supporter. J'ai montré dans une communication que j'ai faite, en 1891, à l'Académie de Médecine, que l'on peut faire cesser ainsi en quelques minutes une hématurie grave, celle qui est due aux tumeurs de la vessie.

Quelle quantité de liquide faut-il injecter ? Lorsqu'il s'agit de la solution saturée d'acide borique, on en injecte autant que le réservoir urinaire peut en supporter, mais on doit cesser l'injection dès que le malade éprouve le besoin d'uriner, afin de ne pas distendre la vessie.

Si l'on emploie les solutions faibles de nitrate d'argent

ou les solutions sursaturées d'acide borique, la quantité de liquide doit être d'autant plus faible que la cystite est plus intense. En général, cette quantité doit être inférieure à la moitié de la capacité physiologique de la vessie.

Combien de temps doit-on laisser le liquide en contact avec la muqueuse vésicale ? Si ce liquide n'est pas irritant, on laisse le malade uriner naturellement aussitôt après l'injection et l'on renouvelle celle-ci autant de fois qu'on le juge nécessaire : c'est ce qui constitue le lavage de la vessie. A la fin de l'opération, on laisse dans cette cavité une certaine quantité de liquide, que le malade expulse plus tard, lorsqu'il éprouve le besoin d'uriner.

Lorsqu'il s'agit au contraire de l'injection d'une solution irritante, tantôt on la fait précéder et suivre d'un lavage avec une solution saturée d'acide borique, tantôt on l'abandonne dans la vessie. Cela dépend de l'intensité de la cystite, de l'impressionnabilité du malade et de la solution employée.

Doit-on répéter souvent les lavages ? Les lavages de la vessie sans sonde pratiqués avec la solution saturée d'acide borique doivent être répétés deux fois par jour au début du traitement dans un grand nombre de cas, surtout lorsqu'il s'agit d'une cystite aiguë. Lorsqu'on ne fait qu'un seul lavage dans les 24 heures, l'amélioration est beaucoup moins rapide.

Les solutions sursaturées d'acide borique et les solutions faibles de nitrate d'argent au contraire ne doivent en général être employées que tous les deux ou trois jours.

Quand faut-il cesser les lavages ? Les malades ne doivent être considérés comme guéris que lorsqu'on a constaté que l'urine ne contient plus de pus. En général, tant

que l'urine n'est pas redevenue normale, il faut se garder de cesser le traitement.

Tel est, d'une façon générale, le traitement local actuel de la cystite, qu'il s'agisse de la *forme aiguë* ou de la *forme chronique* et quelle qu'en soit la variété, pourvu que la *vessie se vide spontanément d'une façon complète.*

Avant de terminer ces considérations générales, je dois aborder encore une question importante, qui a trait à la thérapeutique curative de la cystite : Je veux parler de l'intervention opératoire chez les malades dont la vessie est enflammée. Dans un certain nombre de cas, il ne suffit pas en effet de traiter directement la cystite, il faut encore s'efforcer de faire disparaître une cause prédisposante importante : un rétrécissement de l'urèthre, un calcul vésical, par exemple. Eh bien, peut-on traiter ces causes prédisposantes en même temps que la cystite ou faut-il attendre pour intervenir chirurgicalement que l'inflammation vésicale ait disparu ?

Je ne puis résister au plaisir de citer textuellement les pages que M. Guyon a consacrées, en 1888 (1), à cette importante question. « Je vous ai déjà fait pressentir, dit-il, « que l'intervention directe est souvent nécessaire. C'est « par l'introduction d'instruments ou par des opérations « proprement dites que vous aurez à agir. C'est recon- « naître implicitement que *la cystite n'est pas une contre-* « *indication opératoire*. Suspendre votre action sous pré- « texte que l'inflammation pourrait être aggravée par le « contact des instruments, par la répétition des manœu- « vres, c'est substituer le raisonnement aux faits ; c'est « peut-être de la logique ; à coup sûr, ce n'est pas de la « clinique. Néanmoins, si les observations nous appren- « nent que la cystite ne doit pas détourner le clinicien

(1) Loc. cit., 1888, page 935.

« de l'accomplissement d'une intervention nécessaire, si « elles nous montrent même que, toutes les fois que la « cause déterminante d'une cystite est justiciable d'une « opération, la vessie demande à être opérée, il n'en est « pas moins vrai que des exceptions subsistent. Est-ce « dans le degré de l'inflammation, est-ce dans les com- « plications auxquelles elle a donné lieu qu'il faut les « chercher ?

« Il ne saurait être douteux que l'examen attentif de « ces conditions est celui qui s'impose. Il s'agit de peser « quels seraient les dangers de l'action et à quels résul- « tats peut aboutir l'abstention. Ainsi présentée, la solu- « tion de la question ne reste pas sans difficultés, mais « vous la résoudrez au mieux des intérêts du malade si « vous avez appris à bien observer. Désireux d'ajouter « les enseignements de mon expérience à celle que déjà « vous avez acquise, je les formule nettement en disant « que plus je vieillis et plus j'interviens. Ce qui revient « à déclarer que je crois davantage aux effets de l'inter- « vention qu'aux bénéfices de l'abstention, mais n'implique « pas que cette intervention, pour être chirurgicale, soit « toujours opératoire.

« Cette manière de voir se base sur la constatation, bien « des fois répétées, de l'heureuse influence d'une action « à la fois rapide et complète et aussi peu traumatisante « que possible, sur l'évolution et l'issue des principales « complications de la cystite. Au lieu de considérer, « comme il a été longtemps de règle, les lésions rénales « comme une contre-indicatipn opératoire, j'y vois l'invi- « tation d'agir.

« L'uréthrotomie, depuis un grand nombre d'années, la « lithotritie, à partir de sa transformation moderne, m'ont « peu à peu amené à cette manière de voir et affermi de « plus en plus dans sa mise en pratique. Il me paraît à

« l'heure actuelle que le clinicien peut à bon droit con-
« sidérer qu'il est pleinement autorisé à s'opposer par
« l'intervention à la marche progressive des altérations
« du rein. Je ne puis dire qu'en supprimant rapidement
« la cystite, il les guérisse, mais il en suspend très cer-
« tainement l'évolution, alors même que les symptômes
« avaient nettement établi leur gravité. Cependant cette
« heureuse action sur le rein se limite à peu près exclusi-
« vement aux lésions chroniques ou à celles dont l'acuité
« n'est pas très grande. De telle sorte que le degré dans
« la complication doit être mise en ligne de compte ; son
« exacte appréciation pourra déterminer l'abstention ou
« faire décider l'ajournement de l'opération.

« Cette question du degré doit être examinée au point
« de vue de la vessie elle-même. Il faut d'abord rappeler
« que le degré de la cystite et celui de la néphrite sont
« souvent connexes. C'est ce que vous observez en parti-
« culier chez les vieux prostatiques, spécialement chez
« ceux qui ont des distensions anciennes, mais d'une
« façon générale chez tous les porteurs de lésions qui ont
« longtemps duré, qu'ils soient rétrécis ou calculeux. De
« telle sorte que cette question du degré de la cystite,
« comme toutes celles qui se rattachent à son histoire
« clinique, est intimement liée à celle du terrain sur
« lequel elle évolue.

« Aussi devrez-vous soigneusement vous garder, si
« vous voulez arriver à de véritables appréciations pra-
« tiques, de mettre sur la même ligne, l'acuité d'une
« cystite blennorrhagique, celle de la cystite d'un rétréci
« qui n'a pas offert les symptômes des lésions rénales
« anciennes, celle d'un calculeux ou d'un néoplasique
« surpris par l'intensité d'accès violemment aigus. Entre
« ces acuités qui, à un point de vue abstrait, paraissent
« d'un égal degré et celles des malades à lésions étendues

« et anciennes, auxquels je viens de faire allusion, il y a « de profondes différences cliniques.

« C'est pour cela que j'ai promptement pris l'habitude « de ne pas considérer l'état ammoniacal des urines « comme un obstacle à l'opération. Sans doute, cette « transformation implique l'idée de lésions aiguës, sou- « vent profondes, habituellement intenses, mais ne veut « pas dire que l'on soit placé en face de ce complexus « pathologique devant lequel la chirurgie doit s'abstenir « sous peine de cesser d'être hardie, c'est-à-dire utile, « pour devenir téméraire et par cela même inutile et « nuisible.

« L'état ammoniacal, au point de vue des contre-indi- « cations, ne vaut donc pas par lui-même, il ne doit être « pris en considération que par le fait des lésions qu'il « accompagne. Les urines ammoniacales ne créent d'ail- « leurs, ni au cours de l'opération, ni pendant ses suites, « de danger particulier..... »

Mais voilà assez d'erreurs. Il est inutile d'insister plus longtemps pour montrer qu'un an après la publication de mes premiers travaux sur la pathogénie et le traitement préventif de la fièvre urineuse, M. Guyon n'avait pas encore la moindre idée de la question. Si j'ai cité ces pages, on pense bien que ce n'est pas pour les donner comme un modèle de clarté et de précision. Tout est vague et confus dans cette phraséologie dite magistrale Quand l'auteur, par hasard, veut être un peu précis, c'est pour soutenir une opinion erronée. « Les urines ammoniacales, dit-il, ne créent, ni au cours de l'opération, ni pendant ses suites de danger particulier. » Quelle erreur ! Certaines de ces urines contiennent précisément l'un des microbes les plus redoutables de l'infection urinaire : *l'urobacillus liquefaciens septicus* de Krogius. Souvent, il est vrai, la transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque est

due au *micrococcus ureæ* (torula de Pasteur), que certains auteurs ne considèrent pas comme un microbe urinaire pathogène ; mais ordinairement ce microbe n'existe pas seul dans l'urine. Celle-ci contient également un ou plusieurs microbes pathogènes.

C'est dans le degré de l'inflammation, dit M. Guyon, qu'il faut chercher une partie des contre-indications opératoires. Or, on sait que des opérés de son service qui avaient une cystite légère ont parfois succombé très rapidement après l'intervention ; un rétréci, entre autres, est mort *douze heures* après l'uréthrotomie interne qu'il venait de subir.

Parfois, dit cet auteur, il faut opérer pour s'opposer à la marche progressive des altérations du rein. Eh bien, c'est au contraire un excellent moyen pour aggraver les lésions de cet organe, comme je le montrerai plus loin.

M. Guyon parle encore d'interventions nécessaires « toutes les fois que la cause déterminante d'une cystite est justiciable d'une opération. » Qu'entend-il par là ? Evidemment il considère les rétrécissements de l'urèthre, les calculs vésicaux, etc... comme des *causes déterminantes*. C'est toujours la théorie erronée de la *congestion*.

Ce n'est point ainsi qu'il faut envisager cette importante question de l'intervention opératoire chez les malades dont la vessie est enflammée. « *La cystite n'est pas une contre-indication opératoire* », a dit M. Guyon. C'est presque l'inverse de ce qu'il aurait fallu dire.

En général, il faut s'abstenir de toute opération sur les *voies urinaires inférieures* chez les malades atteints de cystite, à moins qu'il n'y ait urgence à intervenir. En effet, si l'inflammation de la vessie est due à une *substance aseptique irritante*, on sait qu'il s'agit ordinairement d'une affection de courte durée. Il est donc au moins inopportun de choisir un pareil moment pour opérer le malade.

Si la cystite est due au contraire à une *infection* de la vessie, ce qui est la règle, il peut être fort dangereux d'intervenir chirurgicalement chez ces malades sur les *voies urinaires inférieures*, car toute solution de continuité produite au niveau de ces organes est une porte ouverte à l'infection générale, à la *fièvre urineuse* et la mort, une mort plus ou moins rapide peut en être la conséquence. Il ne faut pas oublier que si les produits septiques contenus dans l'urine de ces malades sont habituellement inoffensifs pour l'organisme, cela tient au rôle protecteur de l'épithélium des voies urinaires inférieures, surtout de l'épithélium vésical. Mais si un traumatisme quelconque vient léser cet épithélium et déchirer les vaisseaux sanguins, l'absorption se produit, « les malades pissent dans leurs veines », comme disait Maisonneuve; les microbes et les poisons microbiens solubles contenus dans l'urine passent dans le torrent circulatoire. C'est alors que l'on voit succéder à *l'infection locale* l'infection générale, la *fièvre urineuse*, et des néphrites infectieuses aiguës plus ou moins graves dues à une infection descendante ou par la voie circulatoire.

Mais, dira-t-on, ne peut-on pas éviter ces graves accidents en prenant certaines précautions? Pour obtenir ce résultat, il faudrait soit mettre la surface lésée à l'abri du contact du liquide septique, c'est-à-dire de l'urine, soit empêcher l'absorption de ce liquide septique en contact avec la solution de continuité, soit rendre ce liquide *aseptique*.

Lorsque la plaie siège au niveau de l'urèthre, la sonde à demeure, ainsi que l'ont bien montré Maisonneuve et Reliquet vers 1860, bien qu'elle ne mette pas complétement cette plaie à l'abri de l'urine infectée, empêche assez souvent la fièvre urineuse. Mais la sonde à demeure n'est pas toujours bien tolérée par les malades; chez d'autres

opérés, il est impossible après l'opération d'introduire une sonde dans la vessie ; enfin la sonde à demeure ne peut pas empêcher le contact de l'urine avec une plaie vésicale.

« Quand il s'agit d'une érosion de la muqueuse vésicale « ou d'une dénudation d'épithélium, a dit Reliquet, les « injections légèrement caustiques, pouvant coaguler les « surfaces dénudées, suffisent pour empêcher l'absorption « de l'urine et les accidents consécutifs. » Et cet auteur a conseillé d'employer dans ce but une solution d'acide phénique au millième. C'est tout à fait insuffisant dans la grande majorité des cas. On obtient de bien meilleurs résultats avec la solution de nitrate d'argent au millième. On peut du reste employer des solutions un peu plus fortes de sel lunaire à 2/1000 par exemple. Ces solutions de nitrate d'argent ont encore un avantage : elles sont beaucoup plus antiseptiques que la solution phéniquée qui vient d'être indiquée.

Mais tous ces moyens seraient insuffisants pour empêcher l'absorption s'il s'agissait d'un traumatisme un peu grave de la muqueuse uréthro-vésicale. Il ne faut donc pas accorder à ces moyens préventifs plus d'importance qu'ils n'en ont réellement.

Les moyens les plus efficaces et les plus pratiques, parce qu'ils ont l'avantage de pouvoir être employés dans tous les cas, sont aujourd'hui ceux qui ont pour but de rendre *aseptique* le liquide en contact constant ou intermittent avec la solution de continuité de la muqueuse uréthro-vésicale. En effet, si la médication interne, comme je l'ai montré en étudiant le traitement médical de la cystite, n'a qu'une faible action sur les microbes urinaires pathogènes, les moyens locaux ou directs, que l'on peut appliquer actuellement dans tous les cas, que l'urèthre soit rétréci ou qu'il ait son calibre normal, présentent au

contraire à ce point de vue une très grande efficacité. *Les lavages vésicaux pratiqués sans sonde* permettent d'abord de porter un liquide antiseptique sur tous les points de la *muqueuse uréthro-vésicale*. Ces liquides varient suivant les cas. Parfois la solution saturée et bouillie d'acide borique suffit ; dans d'autres cas, il faut recourir aux solutions sursaturées ; mais, lorsqu'il n'y a pas de contre-indications, les liquides de choix à employer ici, ce sont les solutions faibles de nitrate d'argent que je viens d'indiquer, parce qu'elles répondent, je le répète, à deux indications : elles sont antiseptiques et elles diminuent l'absorption au niveau de la solution de continuité.

Mais dans un grand nombre de cas, il est impossible de réaliser ainsi en quelques heures une antisepsie *absolue* de la muqueuse uréthro-vésicale et par suite de rendre l'urine *aseptique*, car cette muqueuse ne tolère pas les antiseptiques puissants. Il ne faut pas se faire illusion à ce sujet. Heureusement les lavages de la vessie pratiqués sans sonde peuvent rendre encore dans ces cas de très grands services en évacuant les *poisons microbiens* contenus dans le liquide urinaire. On sait aujourd'hui que ces poisons sont solubles, qu'ils sont en dissolution dans l'urine et que ce sont eux surtout qui causent ces accidents immédiats et parfois mortels que l'on observait autrefois après les opérations sur les voies urinaires inférieures, traumatisme qui permettait à ces poisons redoutables de passer dans le torrent circulatoire.

De quel liquide faut-il alors faire usage pour pratiquer ces lavages *répétés* de la vessie ? Il faut choisir un liquide aseptique ou légèrement antiseptique, c'est-à-dire qui ne soit pas irritant : la solution saturée et bouillie d'acide borique est le liquide de choix à employer dans ces cas. En effet, ainsi que l'a fait remarquer M. le professeur Bouchard, « ce n'est pas avec des antiseptiques que l'on

« combat des poisons. Sans doute, pendant la période « active de la maladie, quand l'agent infectieux continue « à se multiplier, il est bon d'entraver sa pullulation ; « mais il ne faut pas oublier le poison, qui seul provoque « les accidents morbides. Si ce poison est sécrété sur une « surface accessible, il faut l'évacuer ou le précipiter, « empêcher qu'il soit absorbé. »

Mais je ne veux pas insister ; je reviendrai sur ces faits en étudiant d'une façon générale les accidents infectieux chez les urinaires.

Lorsque les *voies urinaires supérieures* sont infectées en même temps que la vessie, il est encore plus difficile d'obtenir que le liquide en contact avec la solution de continuité de la muqueuse uréthro-vésicale soit aseptique. En effet, comme l'urine s'écoule constamment goutte à goutte dans la vessie, celle-ci est toujours en contact, malgré l'emploi des lavages, avec un liquide septique. Il faut donc dans ces cas répéter le plus souvent possible les lavages vésicaux et recourir en même temps, comme adjuvant, à la médication interne. Ce ne sont pas spécialement des antiseptiques qu'il faut prescrire, mais des boissons abondantes, s'il n'y a pas de contre-indications, afin d'augmenter la quantité des urines, de diluer le plus possible les poisons bactériens contenus dans les voies urinaires.

On voit à quels dangers on expose ordinairement les malades atteints de cystite lorsqu'on pratique chez eux une opération quelconque sur les voies urinaires inférieures et combien il est souvent difficile d'éviter ces accidents. Certes, l'ensemble des précautions que je viens d'indiquer permet presque toujours actuellement d'obtenir cet heureux résultat, lorsqu'il y a urgence à intervenir. J'ai publié des cas de lithotritie (1), d'extraction de corps

(1) *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, 1892.

étrangers de la vessie (1) de divulsion progressive (2) d'électrolyse linéaire (3), etc..... pratiquées avec un succès complet chez des malades atteints de cystite intense due à une infection de la vessie. Mais combien est-il plus simple, plus facile et surtout moins dangereux d'opérer seulement après la guérison de la cystite, lorsque les voies urinaires inférieures sont redevenues *aseptiques !*

Il me paraît inutile d'insister. Je crois avoir surabondamment prouvé que, lorsqu'il n'y a pas urgence à intervenir, *il faut s'abstenir de toute opération sur les voies urinaires inférieures chez les malades atteints de cystite.*

Traitement de la cystite chez les malades atteints d'hypertrophie de la prostate. — A la première période de l'hypertrophie de la prostate, le traitement de la cystite ne présente rien de particulier. Le lavage de la vessie sans sonde doit être pratiqué ici comme chez les autres malades. Il est ordinairement facile et il ne présente aucun inconvénient. S'il existe un spasme du sphincter uréthral, l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale le fait cesser en quelques minutes et le liquide pénètre ensuite sans difficulté dans la vessie.

A la seconde période, on peut encore recourir aux lavages de la vessie sans sonde ; mais l'application de ce procédé est délicate chez ces malades. Pour éviter tout accident dans ces cas, il faut étudier avec soin la contractilité vésicale, mesurer avec précision le degré de la rétention incomplète, s'assurer à l'aide d'appareils bien gradués que l'on ne distend pas la vessie. D'ailleurs, il

(1) *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, décembre 1891.

(2) Idem, mars et mai 1892.

(3) Idem, août et septembre 1892 et *thèse* du Dr Nollet, Paris, 1893.

est prudent de renoncer à ce procédé dans ces cas si l'on n'en connaît pas bien le manuel opératoire.

Le lavage de la vessie sans sonde est au contraire formellement contre-indiqué lorsque la cystite existe chez un prostatique à la troisième période. Il faut recourir dans ces cas au cathétérisme et employer le procédé que j'ai décrit en étudiant le traitement de l'hypertrophie de la prostate lorsque cette affection est arrivée à la *troisième période*. Il faut surtout bien se garder de pratiquer la *cystostomie*, comme l'ont conseillé certains cliniciens incompétents. Je suis d'accord sur ce point avec M. Guyon, qui a fait remarquer avec raison que presque toujours le cathétérisme est non seulement possible mais facile chez ces malades. Or, il n'est point difficile dans ces conditions de guérir aujourd'hui la cystite sans recourir au bistouri, en employant simplement le procédé que je viens de rappeler. Ceci est tellement évident que l'on est tenté de se demander si les auteurs en question ont une idée bien nette de ce que les spécialistes ont décrit sous le nom de *troisième période de l'hypertrophie de la prostate*.

Lorsqu'un malade atteint de cystite et d'hypertrophie de la prostate à la *deuxième période* est pris brusquement d'une *rétention complète* d'urine et qu'il ne peut être sondé, il ne faut pas non plus trop se hâter de pratiquer la *cystostomie*. Voici quelle est dans ces cas la conduite à tenir :

Après avoir fait l'antisepsie de l'urèthre et avoir constaté que le cathétérisme est impossible, on pratique, avec l'appareil de M. Dieulafoy ou celui de M. Potain, la ponction hypogastrique capillaire avec aspiration. Lorsqu'on a retiré une certaine quantité d'urine, on cesse l'évacuation de la vessie et l'on injecte dans cette cavité *sans sonde, par l'urèthre*, une solution antiseptique. On évacue alors la plus grande partie de ce mélange d'urine et de solution antiseptique avec l'appareil aspirateur, puis on pratique

une nouvelle injection intra-vésicale sans sonde, que l'on évacue toujours avec l'aspirateur et ainsi de suite jusqu'à ce que le liquide évacué soit du liquide antiseptique pur, dont on laisse du reste une petite quantité dans le réservoir urinaire. On a ainsi fait cesser la rétention complète d'urine et l'on a traité en même temps la cystite, l'infection des voies urinaires inférieures. Il ne reste plus qu'à traiter énergiquement la *congestion prostatique* qui a déterminé la *rétention complète* pour empêcher cet accident de se reproduire.

Je rappelle que fréquemment le cathétérisme est d'ailleurs possible et même facile si on le pratique aussitôt après avoir vidé la vessie. Il permet de placer une sonde à demeure.

On voit qu'il n'est nullement nécessaire de recourir au bistouri pour traiter chez les prostatiques la douleur due à *l'infection* de la vessie. Dans les cas exceptionnels où une intervention opératoire s'impose chez ces malades, elle est surtout indiquée par l'état de la prostate, comme je l'ai dit en étudiant la thérapeutique de l'hypertrophie prostatique. Cependant des accidents infectieux graves peuvent rendre urgente dans ces cas une intervention jusque-là différée.

Mais il ne suffit pas de traiter cette variété de cystite, il faut encore savoir la prévenir. On sait que si elle est très fréquente, cela tient surtout à ce que les prostatiques se sondent sans prendre des précautions antiseptiques nécessaires. C'est un point sur lequel on ne saurait trop insister. Il ne faut donc pas oublier de montrer à ces malades quels sont les soins antiseptiques que nécessitent le cathétérisme. Le petit appareil représenté par les figures 26 et 27, page 467, leur rendra de réels services.

Traitement de la cystite chez les rétrécis. — C'est

l'une des variétés de la cystite dont le traitement a été le plus simplifié par le lavage de la vessie sans sonde. Autrefois on était à peu près désarmé contre la cystite des rétrécis : le traitement médical était en effet seul applicable, puisqu'on ne pouvait pas introduire de sonde pour faire des lavages de la vessie. Or, on sait combien est ici peu efficace ce traitement médical. Aussi les auteurs, M. Guyon entre autres, conseillaient-ils de recourir d'emblée à une opération, afin de donner au canal rétréci un calibre suffisant pour introduire dans la vessie une sonde de moyen calibre et agir directement sur la muqueuse vésicale enflammée. C'est alors que l'on observait parfois ces cas de mort rapide après l'uréthrotomie interne.

Aujourd'hui, au contraire, il est bien facile de traiter la cystite directement chez les rétrécis sans intervention opératoire préalable en ayant recours simplement aux *lavages de la vessie sans sonde.* Ces lavages peuvent en effet être pratiqués même dans les cas de rétrécissements très serrés et les injections intra-vésicales ainsi faites ont un autre avantage, c'est de *dilater* les strictures uréthrales. Il en résulte que dans l'immense majorité des cas, non seulement une opération d'emblée n'est pas nécessaire, mais que l'on peut encore traiter la cystite avant de s'occuper du traitement proprement dit du rétrécissement de l'urèthre. C'est la méthode que j'ai suivie, même dans des cas de strictures uréthrales infranchissables, lorsque les malades en question urinaient encore assez facilement. S'il n'existe pas d'autres complications, ce n'est donc que dans les cas de rétention complète ou lorsque les malades n'urinent que goutte à goutte ou à jet très fin avec des efforts considérables, que l'on est autorisé aujourd'hui à intervenir d'emblée chez les rétrécis atteints de cystite.

Quel doit être dans ces cas exceptionnels le mode

d'intervention? Si le rétrécissement est infranchissable, il est évident que *l'uréthrotomie externe pratiquée sans conducteur* s'impose.

Si la stricture uréthrale peut être franchie, il ne faut pas opérer le malade d'emblée : il faut simplement mettre une petite bougie à demeure et pratiquer le plus tôt possible des injections intra-vésicales sans sonde avec des solutions antiseptiques. J'ai obtenu ainsi, à l'hôpital Saint-Louis, entre autres, de très beaux résultats, qui ont été publiés.

Lorsque les voies urinaires inférieures ont été en partie désinfectées et que le rétrécissement a été un peu dilaté, si une intervention opératoire s'impose pour une raison quelconque, l'opération de choix à pratiquer est ici *l'électrolyse linéaire double*. C'est en effet l'opération qui, de beaucoup, favorise le moins l'absorption des produits septiques contenus dans l'urine et par suite l'infection générale, la *fièvre urineuse*. La *divulsion progressive* m'a donné aussi d'excellents résultats, mais elle offre plus de dangers que l'électrolyse linéaire. Quant à *l'uréthrotomie interne*, c'est l'opération de beaucoup la plus dangereuse : il ne faut jamais l'employer chez ces malades.

Traitement de la cystite blennorrhagique. — Voilà une variété de cystite qu'il faut savoir bien traiter, parce qu'on ne sait jamais ce qui arrivera si l'on se borne à prescrire au début un traitement médical banal, espérant qu'il s'agira de la forme légère de cette affection. Il peut se faire au contraire que la cystite augmente d'intensité malgré ce traitement et présente bientôt tous les caractères de la cystite dite douloureuse. Je rappelle qu'avant la publication des résultats de mes recherches sur le traitement de l'inflammation de la vessie, les spécialistes, M. Guyon entre autres, avaient plusieurs fois pratiqué la

taille pour apporter quelque soulagement à des malades atteints de cette variété de cystite.

Quel est donc le traitement logique et efficace de la cystite blennorrhagique? Ce traitement varie non pas suivant la forme aiguë ou chronique de cette affection, comme le disent les auteurs, mais *suivant la forme de l'uréthrite blennorrhagique concomitante.*

Si le malade ne vient consulter que longtemps après le début de l'affection, alors que *l'uréthrite blennorrhagique antérieure* qui a causé *l'infection* de l'urèthre postérieur et de la vessie est guérie, le traitement de choix est celui qui a été décrit dans les considérations générales, c'est-à-dire qu'il faut recourir aux lavages de la vessie sans sonde. Quant aux liquides à employer pour faire ces lavages, ce sont les mêmes que dans les autres variétés de cystite. Parfois, j'ai obtenu la guérison dans ces cas en faisant usage simplement de la solution saturée d'acide borique; mais il faut reconnaître que chez la plupart de ces malades on est obligé d'employer des solutions plus énergiques, surtout les solutions faibles de nitrate d'argent.

Si la cystite se manifeste chez un malade atteint de blennorrhée, il faut avoir soin de pratiquer le *lavage continu de l'urèthre antérieur* avec une solution antiseptique avant de faire le lavage de la vessie sans sonde. De plus, il faut employer très rapidement et souvent d'emblée les solutions de nitrate d'argent pour faire les lavages vésicaux. Le sel lunaire est en effet le médicament de choix dont il faut faire usage chez ces malades.

Lorsque la cystite blennorrhagique apparaît à la période de déclin de la blennorrhagie, ce qui est la règle, il faut encore agir plus énergiquement. Non seulement il faut pratiquer d'abord le lavage continu de l'urèthre antérieur, mais il faut encore avoir soin, dans presque tous

les cas, de recourir d'emblée aux solutions de nitrate d'argent. Les solutions d'acide borique ne sont pas ici assez énergiques.

On doit agir de la même façon dans les cas rares où la cystite apparaît dès le début de la blennorrhagie.

Mais lorsque la cystite blennorrhagique débute pendant la période aiguë de l'uréthrite, le traitement devient très délicat. On est alors d'autant plus embarrassé que l'uréthrite est plus intense et la cystite plus douloureuse. Il est indiqué, pour combattre *l'infection*, qui est alors à son maximum d'intensité, d'employer les solutions de nitrate d'argent. Or, ces solutions sont fréquemment très mal supportées par la muqueuse *uréthrale* chez ces malades.

D'autre part, la solution saturée et les solutions sursaturées faibles d'acide borique, qui sont très bien tolérées par les muqueuses uréthrale et vésicale, ont une action antiseptique trop faible. En les employant, on craint d'augmenter l'infection de la vessie, bien que l'on ait toujours soin de faire précéder le lavage de la vessie sans sonde du lavage continu de l'urèthre antérieur.

Quant à l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale, elle doit être pratiquée avec prudence, car l'état de la muqueuse uréthrale favorise l'absorption. Il faut donc employer une solution faible de cocaïne et surveiller attentivement les malades.

Je ne parle pas de l'emploi des instillations de nitrate d'argent. C'est en effet dans ces cas qu'il est le plus contre-indiqué. L'introduction de l'explorateur perforé, que nécessite ce mode de traitement, est horriblement douloureuse. Les solutions caustiques employées, très douloureuses également, déterminent souvent de la prostatite et l'orchite n'est point rare. Quant à l'hématurie, elle est à peu près constante.

Si l'on tient à appliquer d'emblée un traitement local, il

vaut encore mieux pratiquer d'abord le lavage continu de l'urèthre antérieur avec la solution saturée d'acide borique, faire ensuite l'anesthésie directe de la muqueuse *uréthro-vésicale* et terminer par une injection intra-vésicale pratiquée sans sonde avec une solution de nitrate d'argent au millième, injection précédée ou non d'un lavage boriqué.

Mais chez beaucoup de malades il est préférable, *dans les cas dont il s'agit*, de recourir au début au traitement médical. Ensuite, dès que l'état de la muqueuse uréthrale le permet, on termine le traitement de la cystite en pratiquant des lavages de la vessie sans sonde.

Quel doit être ici le traitement médical? On a conseillé le bicarbonate de soude, le benzoate associé au biborate de soude, la térébenthine cuite à faible dose (Hortcloup), le copahu, le cubèbe, etc... Mais le médicament de choix à employer, quand il peut être toléré, c'est l'*essence pure de santal citrin* à la dose de 3 à 4 grammes. J'ai obtenu avec ce médicament de bons résultats, quoique incomplets. Comme son action s'épuise vite, il faut avoir soin de ne pas prolonger ce mode de traitement. On y substitue les lavages vésicaux pratiqués sans sonde dès que l'on s'aperçoit que l'amélioration a cessé de faire des progrès.

Si la cystite s'accompagne de prostatite, le traitement est le même que dans les cas précédents lorsqu'il n'existe pas de rétention d'urine. Mais si une rétention oblige à pratiquer le cathétérisme, il faut avoir bien soin de n'introduire la sonde dans la cavité vésicale qu'après avoir lavé et anesthésié l'urèthre. Lorsqu'on a vidé la vessie, on injecte dans cette cavité une solution de nitrate d'argent au millième ou une solution de sel lunaire un peu plus forte si on le juge nécessaire.

Ainsi que l'ont fait remarquer les auteurs, il ne faut cesser le traitement de la cystite blennorrhagique qu'après la guérison bien complète de cette affection, car les réci-

dives sont fréquentes lorsqu'on laisse persister la moindre inflammation de la muqueuse vésicale. Je répète que le nitrate d'argent est le médicament de choix à employer dans le traitement local de cette variété de cystite. C'est presque un spécifique. Il est bon de l'employer dans tous les cas. On est ainsi plus sûr d'éviter les récidives.

Une dernière remarque. Si l'on n'est consulté qu'à une époque tardive, alors que l'affection présente tous les caractères de la cystite dite douloureuse, il faut s'empresser de recourir au traitement local, surtout à l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale. Grâce à cette anesthésie et aux lavages de la vessie pratiqués sans sonde, on peut aujourd'hui obtenir la guérison de ces malades sans recourir à la taille.

Traitement de la cystite causée par certaines substances aseptiques irritantes. — Traitement de la cystite cantharidienne. — On a recours surtout au traitement médical dans cette variété de cystite. On prescrit du lait ou une tisane adoucissante, du bicarbonate de soude et parfois des suppositoires calmants.

Dans certains cas, il est bon d'employer le traitement local. Voici ce qu'a dit Nélaton à propos du traitement de la cystite cantharidienne, qui est le type de cette variété de cystite. « On prescrira des boissons diurétiques « en grande abondance; peut-être des injections émol- « lientes dans la vessie pourraient-elles contribuer à cal- « mer les accidents, si l'introduction de la sonde ne dé- « terminait pas une trop grande irritation;... »

Cet inconvénient n'existe plus puisqu'on peut pratiquer aujourd'hui des injections intra-vésicales sans employer la sonde. Il est donc bien facile de suivre le conseil donné par le grand clinicien français.

Le liquide à employer dans ces cas doit être surtout un

liquide *aseptique calmant*. Les antiseptiques ne sont nullement indiqués ici, puisque la vessie n'est pas infectée chez ces malades. J'emploie ordinairement une solution bouillie d'acide borique à 2 p. 0/0 après avoir pratiqué l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale. Cette anesthésie exige ici certaines précautions, parce que l'absorption est possible. Il ne faut employer que des solutions de chlorhydrate de cocaïne très étendues, au centième par exemple, et ne les laisser que trois minutes environ en contact avec la muqueuse des voies urinaires inférieures. Mais je répète que le traitement médical suffit dans presque tous les cas.

Il est exceptionnel de constater chez ces malades une rétention complète d'urine due à des fausses membranes. Dans ces cas, le traitement est le même que dans les autres variétés de cystite pseudo-membraneuse. J'y reviendrai.

Le *traitement préventif* de la cystite causée par une substance aseptique irritante présente quelque intérêt. Je ne veux pas parler de la suppression des nombreuses causes qui ont été signalées par les anciens auteurs, ni du traitement de la goutte ou du rhumatisme dans les formes dites goutteuse ou rhumatismale ; mais du traitement préventif de la cystite cantharidienne et de la cystite due à des injections intra-vésicales caustiques.

« Existe-t-il, a dit Nélaton, un traitement prophylactique de la cystite cantharidienne ? Doit-on espérer de prévenir l'inflammation en mélangeant du camphre au vésicatoire ? Il résulte des expériences de Morel-Lavallée que le camphre serait sans aucune espèce d'action..... L'interposition d'un papier huilé entre la peau et la surface du vésicatoire préserverait-elle mieux de la cystite ? C'est un point qui n'a pas encore été suffisamment étudié et sur lequel nous ne pouvons nous prononcer, bien que l'on ait

souvent conseillé ce moyen pour prévenir l'inflammation de la vessie. »

D'autres auteurs ont fait remarquer que le principe actif de la cantharide absorbée circule dans les vaisseaux, les traverse sans laisser traces de son passage et que ce n'est que dans les cavités d'excrétion qu'il exerce son action irritante. Aussi ont-ils cherché à expliquer ce fait et à en déduire le traitement préventif de la cystite cantharidienne. « Dissoute dans le sérum alcalin du sang, ont-ils dit (1), et combinée avec lui, la cantharidine devient libre dans la sueur et dans l'urine acide; si donc on parvenait à rendre l'urine alcaline, la cantharidine maintenue combinée traverserait les voies d'excrétion rénale sans déterminer nulle part d'action irritante.

« Martin-Damourette, qui, le premier, a donné cette explication fort ingénieuse, indique un moyen simple d'éviter aux malades les souffrances très vives de la cystite cantharidienne : il conseille de leur donner auparavant 10 à 15 grammes de bicarbonate de soude, de façon à rendre l'urine alcaline.

« L'indication est très nette, mais elle n'est pas toujours facile à remplir; nous avons nous-mêmes dans le service du professeur Grisolle, donné à un malade, pendant 3 ou 4 jours, 10 grammes de bicarbonate de soude en 24 heures, et cela sans avoir pu rendre son urine alcaline et lui éviter les douleurs de la cystite cantharidienne.

« Il sera donc souvent impossible d'alcaliniser l'urine, et, dans tous les cas, nous ne croyons pas qu'il soit indifférent de donner à un malade jusqu'à 10 grammes de bicarbonate de soude par jour, et cela dans le cours d'une autre médication dont les effets ne peuvent manquer d'être contrariés par l'administration des alcalins. »

(1) Auguste Ollivier, Dict. Jaccoud, t. VI, page 244.

Quoi qu'il en soit, dès que la cystite cantharidienne s'est manifestée, il faut lever l'emplâtre et avoir soin d'enlever toutes les parcelles de poudre adhérentes à la peau.

Le traitement préventif de la cystite due à des injections intra-vésicales caustiques est bien simple : il consiste à supprimer ces injections, qui sont aujourd'hui absolument inutiles. Je répète que le sublimé et l'acide phénique doivent être bannis de la thérapeutique des affections des voies urinaires inférieures. A doses *efficaces*, ce sont des substances irritantes fort mal tolérées par la muqueuse uréthro-vésicale et à doses fortes elles sont dangereuses.

Le nitrate d'argent, au contraire, est un excellent médicament employé à doses faibles. Mais à doses caustiques il présente dans le traitement de la cystite les mêmes inconvénients que le sublimé et l'acide phénique. On sait aujourd'hui que la théorie de l'*inflammation substitutive* est erronée. Or, pourquoi exposer les malades à de réels dangers, pourquoi *les faire souffrir*, quand on peut obtenir les mêmes résultats et même de meilleurs avec des solutions faibles, inoffensives et que l'on peut rendre à peu près indolentes? Le procédé des instillations, c'est-à-dire l'emploi du nitrate d'argent à doses caustiques, doit donc être complétement abandonné.

Traitement de la cystite tuberculeuse. — Pour traiter logiquement et avec succès cette variété de cystite, il faut bien se rappeler sa pathogénie, son mode d'évolution, sa marche et une complication sur laquelle j'ai tout particulièrement insisté, en 1893, à la *septième session du Congrès français de chirurgie* : Je veux parler des infections vésicales secondaires qui se produisent assez fréquemment dans le cours de la cystite tuberculeuse.

Si des fautes graves ont été parfois commises, même

par des Maîtres, dans la thérapeutique de cette affection — l'emploi de certaines solutions de sublimé et l'usage de la taille, par exemple — c'est parce qu'on avait oublié qu'il s'agit de *malades tuberculeux*, d'une *infection spéciale* qui avait été générale avant de se localiser à l'appareil génito-urinaire, qui n'est presque jamais et peut-être même jamais *limitée à la vessie*, qui peut *guérir*, mais qui *récidive* fréquemment, soit parce que la tuberculose *rénale primitive et concomitante* a persisté, soit parce que les *reins* ont été eux-mêmes atteints de nouveau après une nouvelle infection générale dont la cause, c'est-à-dire le bacille de la tuberculose, se trouve dans un autre point de l'organisme ou dans le milieu ambiant. Comme tous les tuberculeux, ces malades présentent en effet une fâcheuse prédisposition pour cette variété *d'infection*.

Le traitement *curatif* de la cystite tuberculeuse est surtout un traitement *local*, tandis que le traitement *préventif* de cette variété de cystite est presque exclusivement *médical*.

Ce n'est que depuis mes recherches sur l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale et sur les lavages de la vessie pratiqués *sans sonde* que le *traitement local* de la cystite tuberculeuse présente une réelle efficacité. Voici en effet ce que M. Guyon écrivait encore, en 1888 (1), sur ce sujet : « L'une des conséquences les « plus nettes de mes observations, c'est que les accalmies, « que nous pouvons appeler demi-guérisons, s'obtiennent « surtout lorsque l'on renonce franchement à tout traite- « ment local. Rien n'aggrave la fréquence et les douleurs « comme la mise en œuvre banale des introductions de « bougies et de cathéters ou des lavages. La sensibilité « particulièrement vive de la vessie tuberculeuse rend

(1) Loc. cit., 1888, page 686.

« bientôt l'introduction des liquides impossible et devient « l'occasion de l'aggravation de la cystite et de l'appari- « tion des néphrites. Les instillations elles-mêmes ne « donnent aucun succès. J'ai utilisé bien des agents mé- « dicamenteux par cette méthode, tous ont échoué, aussi « bien les substances calmantes que le nitrate d'argent, « le borate de soude, l'iodoforme, pour ne citer que les « principales. J'ai particulièrement insisté dans mes « essais sur l'emploi de ces deux substances. L'iodoforme, « qui se dissout mal dans tous les autres véhicules, a été « instillé en solution concentrée dans l'éther; ce mélange « est facilement supporté à la dose d'une quarantaine de « gouttes faites en vessie vide; je n'ai pas été plus heu- « reux qu'avec le nitrate d'argent. Il en a été de même du « biiodure de mercure et du sublimé auxquels j'ai très « promptement renoncé.....

« Je repousse donc formellement le traitement chirur- « gical, en tant du moins qu'il consiste dans l'emploi des « moyens dont je viens de faire mention. »

Ce sont ces échecs répétés qui avaient décidé M. Guyon à recourir, dans certains cas, au traitement opératoire, à pratiquer, entre autres, la taille hypogastrique chez l'homme et la taille vésico-vaginale chez la femme. Mais il est inutile d'insister : tous ces modes de traitement de la cystite tuberculeuse n'ont plus aujourd'hui qu'un intérêt historique.

Pour obtenir de bons résultats avec le traitement local dans cette variété de cystite, il faut d'abord avoir bien soin de n'introduire aucun instrument dans la cavité uréthro-vésicale. Toutes les injections intra-vésicales, calmantes ou autres, doivent être pratiquées *sans sonde*, ce qui permet du reste d'agir sur l'urèthre postérieur, *toujours atteint*, comme sur la vessie. Si la cystite s'accompagne *d'uréthrite antérieure tuberculeuse*, comme j'en ai

observé quelques cas très nets, il faut cependant, avant de faire le lavage de la vessie, pratiquer avec douceur le lavage continu de l'urèthre antérieur.

La sensibilité de la muqueuse vésicale est si vive chez la plupart des malades atteints de cystite tuberculeuse qu'il est bon de faire toujours précéder les lavages de la vessie pratiqués sans sonde de l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures. Mais il faut prendre certaines précautions lorsqu'il existe des ulcérations vésicales un peu étendues, parce que l'absorption est possible dans ces cas. Il ne faut employer que des doses relativement faibles de chlorhydrate de cocaïne et ne les laisser que peu de temps en contact avec la muqueuse uréthro-vésicale. En prenant ces précautions, j'ai toujours obtenu l'anesthésie de cette muqueuse sans causer d'accidents d'intoxication.

Après l'anesthésie, le liquide de choix à injecter dans la vessie n'est ni une solution d'iodoforme, ni surtout une solution de sublimé, ou de biiodure de mercure. Ce sont là des solutions qui, en général, ne font qu'aggraver l'état des malades. J'en dirai autant des solutions *caustiques* de nitrate d'argent employées en *instillations*. En effet, quel but M. Guyon se proposait-il d'atteindre en employant des solutions aussi fortes ? Espérait-il détruire les tubercules vésicaux ? Les quelques gouttes de liquide qu'il employait étaient tout à fait insuffisantes pour atteindre toutes les lésions tuberculeuses que présente ordinairement la muqueuse vésicale. D'autre part, en diminuant la résistance de l'épithélium vésical dans des points encore intacts, ces solutions favorisent une nouvelle inoculation par les bacilles contenus dans l'urine et qui viennent surtout des voies urinaires supérieures, car il ne faut pas oublier que la tuberculose vésicale est presque toujours

sinon toujours une tuberculose secondaire : c'est le *rein* qui est l'organe primitivement atteint.

Est-ce simplement une action antiseptique que cherchait ce spécialiste ? C'est alors trop et trop peu : c'est une solution trop forte et une quantité de liquide trop faible. Au point de vue antiseptique, des solutions beaucoup plus faibles suffisent, ainsi que je le montrerai plus loin, mais à condition d'employer une quantité de liquide beaucoup plus considérable que celle indiquée pour les instillations. Il faut qu'elle soit suffisante pour que tous les points de la muqueuse vésicale soient en contact avec le liquide antiseptique.

La muqueuse vésicale tolère également fort mal les solutions de sublimé. Celles-ci, en affaiblissant la résistance de l'épithélium vésical, peuvent favoriser, comme les solutions caustiques de nitrate d'argent, une nouvelle inoculation de la muqueuse de la vessie. J'ai cité, en 1892, à la *sixième session du Congrès français de chirurgie*, une observation qui a la valeur d'une véritable expérience et qui prouve qu'après l'injection dans la vessie d'une solution même faible de sublimé, l'épithélium de la muqueuse vésicale n'a plus sa résistance physiologique, puisqu'il rend possible l'absorption et par suite l'infection générale, la *fièvre urineuse*.

Après l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale, il faut simplement injecter dans la vessie, *sans sonde*, une solution saturée et bouillie d'acide borique, solution qui a le grand avantage d'être très bien tolérée par la muqueuse des voies urinaires inférieures chez les malades atteints de cystite tuberculeuse. Lorsqu'on a obtenu ainsi une grande amélioration de la cystite, surtout au point de vue de la douleur, si l'urine contient encore beaucoup de pus venant de la vessie, il faut recourir aux solutions sursaturées d'acide borique et parfois aux

solutions faibles de nitrate d'argent. Celles-ci sont principalement indiquées lorsqu'il existe des infections vésicales *secondaires*, infections qui ne sont point rares, surtout chez la femme. Parmi les variétés de microbes autres que le bacille de la tuberculose que l'on rencontre dans l'urine de ces malades, je rappelle qu'il faut citer tout spécialement la bactérie urinaire, le *bacterium coli commune*.

Il faut encore se rappeler que la cystite blennorrhagique peut compliquer la cystite tuberculeuse. J'ai observé plusieurs fois cette complication.

La solution de nitrate d'argent que j'emploie habituellement dans ces cas est la solution au millième. Je fais rarement usage d'une solution plus forte et, pour atténuer l'irritation, la douleur causée par cette solution, je pratique préalablement l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale avec une solution de chlorhydrate de cocaïne.

En général, ce n'est que tous les deux ou trois jours qu'il faut employer les solutions *faibles* de nitrate d'argent. Dans l'intervalle, on pratique des lavages de la vessie sans sonde avec une solution saturée d'acide borique ou l'on supprime tout traitement local.

Grâce à ces précautions, non seulement le nitrate d'argent peut être employé sans inconvénient dans le traitement local de la cystite tuberculeuse proprement dite, mais je répète qu'il constitue encore le meilleur moyen de débarrasser rapidement la vessie des *infections secondaires* que l'on peut observer dans le cours de la tuberculose vésicale.

Tel est le traitement local de la cystite tuberculeuse qui m'a permis d'obtenir les excellents résultats qui ont été publiés dans ma thèse et dans diverses revues (1).

(1) *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, juillet 1892 et juin 1894.

Dans quatre des cas cités dans ma thèse, la cystite présentait la forme dite *douloureuse*. Il n'est donc plus nécessaire aujourd'hui, pour calmer la douleur dans ces cas graves, de recourir au bistouri, d'employer la taille hypogastrique chez l'homme et la taille vésico-vaginale chez la femme.

Quand faut-il cesser le traitement local chez les malades atteints de cystite tuberculeuse ? Lorsqu'on intervient dès le début de l'affection, la douleur et la fréquence des mictions disparaissent très rapidement et l'on peut voir les urines redevenir absolument normales. J'ai même obtenu ce résultat complet, en 1893, chez une jeune fille gravement atteinte dont l'affection datait de dix ans. Dans ces cas heureux, beaucoup trop rares malheureusement, il est évident que l'on doit cesser le traitement local dès que les urines ne contiennent plus de pus et prescrire seulement le traitement *préventif* qui sera décrit plus loin.

Mais habituellement les urines ne redeviennent pas complétement normales après la disparition de la douleur et de la fréquence des mictions. Si on les examine avec soin, on y trouve une quantité plus ou moins faible de pus. Dans ces cas, il est logique de cesser le traitement, après la disparition de la douleur et de la fréquence des mictions, lorsque l'on constate que l'état des urines ne se modifie plus. On prescrit donc le traitement *préventif* et l'on surveille les malades. On s'assure de temps en temps, surtout chez la femme, qu'il ne s'est pas produit *d'infections secondaires*. Celles-ci aggravent toujours l'état des malades. Aussi faut-il avoir soin d'intervenir dès qu'on les a constatées.

Dans des cas beaucoup plus rares, presque toujours *anciens*, la douleur disparaît, mais la fréquence des mictions persiste avec des urines plus ou moins purulentes, parfois presques normales. On sait aujourd'hui que chez

presque tous ces malades il existe de la *cystite interstitielle tuberculeuse*. J'en ai publié des observations fort instructives, qui montrent bien qu'il est inutile dans ces cas d'insister sur le traitement local : il est matériellement impossible d'augmenter la capacité anatomique de la vessie. Le mieux ici est donc de prescrire exclusivement un traitement médical.

Peut-on obtenir encore de meilleurs résultats dans la cystite tuberculeuse en intervenant plus énergiquement? C'est ce que l'on avait espéré en pratiquant la taille chez ces malades. Dans l'intéressante discussion qui eut lieu sur ce sujet, en 1889, *à la quatrième session du Congrès français de chirurgie*, M. Guyon avait terminé ainsi sa communication : « Nous ne pouvons conclure qu'avec « réserve. Mais il est permis d'espérer qu'en se renseignant à toutes les sources de la clinique, on pourra « rencontrer des cas où la localisation vraie de la tuberculose vésicale et son évolution peu avancée autoriseront à chercher, avec des chances de succès, la cure « radicale. »

Je fis remarquer que c'était là une illusion, que les faits cités par M. Guyon et que j'ai analysés dans mes *Leçons* (1), n'avaient pas la valeur que ce spécialiste leur attribuait. « Si je m'en rapporte, dis-je, aux malades atteints de « cystite tuberculeuse dont j'ai pu suivre l'observation « et dont j'ai pu constater ultérieurement les lésions, je « crois que toujours les reins sont malades et qu'il est « au-dessus de notre pouvoir d'arrêter l'évolution tuberculeuse. Aussi, comme dans l'immense majorité des cas « on peut faire disparaître les douleurs et la fréquence « des mictions par des moyens très simples, tels que les

(1) *Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires* professées à l'Université de Paris, tome II, page 357.

« injections d'une solution saturée d'acide borique et de « cocaïne pratiquées *sans sonde*, il me semble que la « taille hypogastrique n'a guère de raison d'être propo- « sée. »

Ce fut l'avis de la majorité des membres du *Congrès*, de M. le professeur Verneuil entre autres. M. Guyon insista cependant. Il me répondit que « lorsqu'on fait des « constatations comme celles de la superficialité des lé- « sions tuberculeuses de la vessie, on doit s'en emparer « avec empressement et s'enhardir. Ce qui ne signifie « pas, ajouta-t-il, qu'il soit jamais entré dans ma pensée « de proposer en traitement habituel de la tuberculose « vésicale une opération aussi importante que celle de la « taille. »

Mais cet argument plaidait justement contre la thèse que soutenait M. Guyon. En effet, si les lésions tuberculeuses sont *superficielles*, si les granulations « prennent « origine dans la muqueuse même et particulièrement « dans la partie du tissu muqueux qui est en contact avec « l'épithélium de la vessie », il est bien facile de les atteindre directement sans ouvrir cette cavité. A la période *clinique* de l'évolution de la tuberculose vésicale, c'est-à-dire quand il est *possible* de faire le diagnostic de la *cystite tuberculeuse*, les liquides contenus dans la cavité vésicale sont en contact avec les tubercules. Or, il suffit d'injecter *sans sonde* dans la vessie les solutions que je viens d'indiquer pour agir sur ces tubercules et obtenir la cicatrisation de la muqueuse vésicale dans ces points. C'est ce qui explique pourquoi on obtient parfois des résultats merveilleux, inespérés, avec ce traitement local bien simple, qui a encore un immense avantage, c'est de ne point exiger le séjour au lit, mais au contraire de permettre de placer les malades dans les meilleures conditions hygiéniques. Aussi la question est-elle aujourd'hui

jugée. La clinique a pleinement confirmé, depuis 1889, ma manière de voir. Les cliniciens consciencieux ne veulent plus entendre parler de la taille dans le traitement de la cystite tuberculeuse.

Voilà pour le traitement local. Passons maintenant au *traitement médical* de la cystite tuberculeuse, lequel présente une très grande importance. Ainsi que je l'ai dit, le traitement médical est ici surtout un traitement *préventif*. Il a pour but principal de maintenir la guérison dans les cas où celle-ci a été obtenue ou paraît avoir été obtenue, ou d'augmenter la durée des accalmies, c'est-à-dire de ces périodes, parfois très longues, pendant lesquelles il n'existe guère qu'un symptôme : la présence du pus dans l'urine, auquel s'ajoute quelquefois un peu de fréquence des mictions.

Il est encore d'autres cas dans lesquels le traitement médical est indiqué : c'est lorsque les *infections secondaires* ont franchi les limites de la vessie, que les uretères, les bassinets, les reins en sont atteints. Le biborate de soude est alors le médicament de choix à prescrire, parce que les médicaments plus énergiques, le salol par exemple, sont ordinairement mal tolérés par ces malades.

Mais le véritable traitement médical de la cystite tuberculeuse est, comme chez les autres tuberculeux, un *traitement général tonique*. Il comprend, en résumé :

1° Le régime alimentaire { *a* Aliments / *b* Boissons

2° Une hygiène spéciale;

3° Le traitement proprement dit.

L'alimentation doit être, bien entendu, aussi substantielle, aussi réparatrice que possible. Il ne faut pas prescrire cependant un régime exclusif; le point important, c'est de maintenir l'appétit. Ainsi le lait, qui rend habituellement de grands services ici, ne doit pas être imposé

à tous ces malades. Son emploi, ainsi qu'on l'a fait remarquer, doit être subordonné au goût du malade et aux convenances de son estomac.

En général, on défendra tout ce qui peut être excitant comme *aliments solides* : mets relevés, sauces, poivre, etc... mais on sera moins sévère pour les excitants *liquides*. J'ai vu de malheureux malades atteints de cystite tuberculeuse auxquels on avait prescrit un régime aussi sévère, sinon plus, que dans les cas de cystite blennorrhagique et qui avaient maigri considérablement en quelques semaines. C'est là une faute grave. A ce point de vue, il est extrêmement important de faire de bonne heure un diagnostic précis. Il ne faut pas interdire le vin à ces malades. Certains auteurs, qui sont d'ailleurs de cet avis, pensent que le vin peut, avec avantage, être mélangé aux eaux de Bussang, d'Orezza, de Pougues, ou à leurs analogues. C'est possible ; mais il est bon néanmoins de ne pas abuser de ces eaux. Un peu de vin pur est souvent utile. En général, les malades s'en trouvent bien.

L'hygiène présente ici, comme chez tous les tuberculeux, une grande importance. Dès qu'ils le peuvent, ces malades doivent quitter le lit et la chambre pour vivre au grand air. Il faut leur prescrire le séjour à la campagne, des frictions et un exercice, la marche surtout, en rapport avec leurs forces. On leur conseille, quand c'est possible, le séjour au bord de la mer et l'hiver le séjour dans le midi, de préférence à Menton, à Nice, à Hyères.

Le *traitement proprement dit* comprend surtout l'usage du quinquina, de l'huile de foie de morue, de l'arsenic et des phosphates. La créosote, que certains auteurs conseillent, ne m'a pas donné de bons résultats; je l'ai vue aggraver au contraire l'état des malades. Il en est de

même de l'iodoforme. J'en ai cité, en 1894, un exemple des plus probants (1).

Quand les malades peuvent la supporter, l'huile de foie de morue à haute dose est le meilleur médicament à prescrire l'hiver. Elle donne parfois des résultats merveilleux.

L'été, le quinquina et les préparations arsenicales sont préférables. Parfois on associe le tannin au quinquina (Guyon).

Les bains salés, les bains sulfureux, les eaux de Salies de Béarn ou leurs similaires, les eaux de Luchon, de Bagnères-de-Bigorre, de la Bourboule, du Mont-Dore, sont conseillés par quelques auteurs. Cette médication peut rendre en effet des services dans certains cas ; mais parfois elle aggrave l'état des malades. Il ne faut donc l'employer qu'avec beaucoup de prudence. Cependant les bains salés sont ordinairement bien tolérés.

Je ne parlerai pas de l'usage à l'intérieur des calmants : opium, morphine, belladone, jusquiame, etc., sur lesquels on insistait tant avant mes recherches sur l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale. Cette médication n'a plus aujourd'hui sa raison d'être. Elle est avantageusement remplacée par l'emploi local des solutions de chlorhydrate ou de nitrate de cocaïne injectées *sans sonde*. On évite ainsi de troubler les fonctions digestives, ce qui est d'une importance capitale quand il s'agit de malades tuberculeux. On sait que lorsque ces malades ne peuvent plus se nourrir d'une façon suffisante, leur état s'aggrave avec une effrayante rapidité.

Quant aux injections sous-cutanées de morphine, elles conduisaient presque toujours les malades qui y avaient recours à la morphinomanie.

Le *traitement préventif* de la cystite tuberculeuse doit

(1) Lavaux. — *Chir. cont. des org. gén.-urinaires*, juin 1894.

être encore envisagé à un autre point de vue. On sait que chez les tuberculeux pulmonaires et autres, toute inflammation de la vessie, la cystite cantharidienne et la cystite blennorhagique surtout, favorisent l'apparition de la tuberculose vésicale. Il faut donc, pour éviter cette grave complication, d'abord faire tout le possible pour éviter chez ces malades la cystite cantharidienne et d'autre part guérir rapidement l'inflammation de la vessie, quelle qu'en soit la cause, lorsqu'elle s'est manifestée.

Tel est le traitement actuel de la cystite tuberculeuse. Comme celui de toutes les lésions tuberculeuses, il est encore loin de la perfection ; mais on doit reconnaître qu'il a fait dans ces dernières années de remarquables progrès. C'est beaucoup, entre autres, d'être arrivé à faire disparaître rapidement et à l'aide de moyens bien simples les douleurs atroces qu'éprouvaient parfois ces malheureux patients.

Traitement de la cystite chez les calculeux. — Lorsqu'un malade dont la vessie contient un *calcul* ou un *corps étranger* quelconque est atteint de cystite, la première indication à remplir, c'est de placer ce malade au *repos absolu au lit*, afin d'immobiliser le plus possible le corps étranger et de l'éloigner de la région du col vésical. Pendant les mouvements, le calcul peut en effet léser la muqueuse de la vessie, rendre possible l'absorption des produits septiques contenus dans cette cavité, d'où *infection générale*, *fièvre urineuse* et souvent *néphrite infectieuse descendante* ou par la voie circulatoire. Ainsi que je l'ai déjà dit, on a cru longtemps et certains cliniciens paraissent encore croire aujourd'hui que la fièvre est chez les calculeux symptomatique d'une lésion rénale. C'est une erreur : la fièvre que l'on observe chez ces malades est presque toujours la *fièvre urineuse*, due à l'absorption

au niveau des voies urinaires inférieures des produits septiques contenus dans l'urine. Les lésions rénales, quand elles existent, ne sont pas ordinairement *primitives* mais *secondaires*, consécutives à la fièvre urineuse, c'est-à-dire à *l'infection générale*. Ce sont là des faits d'une importance capitale au point de vue du traitement de la cystite que l'on observe chez les calculeux.

Il est également important d'éviter le plus possible le contact du corps étranger avec le col vésical, qui est, surtout dans les cas de cystite, la région de cet organe de beaucoup la plus sensible. Ce contact détermine en effet habituellement des crises de ténesme parfois très douloureuses. Aussi le repos absolu dans une position convenable améliore-t-il presque toujours l'état des malades atteints de cystite calculeuse.

Le traitement proprement dit de cette variété de cystite consiste à pratiquer, comme chez les autres malades, l'anesthésie directe de la muqueuse des voies urinaires inférieures et des injections intra-vésicales *sans sonde* avec une solution antiseptique. S'il existe de l'hématurie due à une solution de continuité de la muqueuse vésicale, l'anesthésie doit être faite avec les précautions qui ont été déjà indiquées.

S'il s'agit d'un calculeux *prostatique*, il faut tenir compte de cette complication et suivre les indications sur lesquelles j'ai insisté en étudiant le traitement de la cystite chez les malades atteints d'une hypertrophie de la prostate.

Mais on rencontre parfois des cas encore beaucoup plus complexes. Parmi les observations que j'ai pubiées (1), en voici une bien intéressante qui montrera mieux qu'une simple description quelle est la conduite à tenir. Il s'agit

(1) *Chirurgie contemporaine des organes génito-urinaires*, 1892.

d'un malade, âgé de 65 ans, chez lequel j'ai pratiqué la lithotritie le 22 mai 1888 :

Le 4 mai 1888. — Je vois le malade pour la première fois. Il y a 35 ans, il aurait eu deux fois une hématurie assez abondante.

Depuis plusieurs années, le malade se lève deux ou trois fois la nuit pour uriner. Le jour, pas de fréquence des mictions, mais la vessie se vide lentement.

Il y a trois semaines, début d'une cystite intense. Depuis huit jours, les symptômes se sont encore accentués. Pas d'hématurie.

Aujourd'hui, le malade urine toutes les demi-heures ; les mictions sont impérieuses et très douloureuses ; l'urine est purulente. Pas d'hématurie. La marche est impossible ; le moindre mouvement augmente la douleur et la fréquence des mictions.

Le malade a de la fièvre : la langue est sèche, la soif vive, l'anorexie presque complète.

La pression au-dessus du pubis est douloureuse. Le toucher rectal permet de constater une hypertrophie notable de la prostate. On croit sentir un calcul au niveau du bas-fond de la vessie.

Pas d'exploration de l'urèthre ni du réservoir urinaire. Lavage continu de l'urèthre antérieur. Anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale. Lavage de la vessie sans sonde avec la solution saturée et bouillie d'acide borique : le malade éprouve le besoin d'uriner dès que l'on a introduit trente grammes de liquide dans la vessie.

Sulfate de quinine 0 gr. 50 ; lait, potages.

Le 5 mai. — Légère amélioration. Même traitement que la veille. J'injecte sans sonde dans la vessie dix grammes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 2 p. 0/0 avant de faire le lavage. Le besoin d'uriner se manifeste lorsque

j'ai introduit cinquante grammes de la solution d'acide borique dans la cavité vésicale.

Le 6. — Amélioration notable de l'état local et de l'état général. Le malade n'a plus de fièvre. On supprime le sulfate de quinine. Même traitement local. Le besoin d'uriner ne se manifeste que lorsque j'ai introduit 100 grammes de liquide dans la vessie.

Le 7. — Le malade va de mieux en mieux. Je fais l'exploration de l'urèthre et je constate qu'il existe au milieu de la région pénienne un rétrécissement qui ne laisse passer qu'un explorateur à boule n° 16. Lavage de l'urèthre; anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale; lavage de la vessie sans sonde. Il faut introduire 125 grammes de liquide dans le réservoir urinaire pour déterminer le besoin d'uriner.

On augmente l'alimentation du malade.

Le 8. — On introduit les bougies n^{os} 17 et 18. Lavage de l'urèthre et lavage de la vessie sans sonde. La vessie tolère 150 grammes de liquide.

Le 9. — Je passe la bougie Béniqué n° 40. Lavage de l'urèthre et lavage de la vessie sans sonde. Le réservoir urinaire tolère 200 grammes de la solution saturée d'acide borique.

Le 10. — Je passe la bougie Béniqué n° 45. Lavage de l'urèthre et lavage de la vessie sans sonde. La vessie tolère 275 grammes de liquide.

Le 11. — Le malade ne souffre plus; l'urine contient beaucoup moins de pus. Je passe le Béniqué n° 48. Mêmes précautions antiseptiques. La vessie tolère 330 grammes de liquide.

Le 12. — Je passe le n° 50 Béniqué. Lavage de l'urèthre et lavage de la vessie sans sonde. Le réservoir urinaire tolère 375 grammes de liquide.

Le 13. — Je constate que la vessie ne se vide pas complétement: il existe 175 grammes de rétention.

L'exploration de la cavité vésicale permet de reconnaître l'existence d'un calcul assez volumineux. On traite désormais le malade comme un prostatique à la seconde période atteint de cystite et l'on passe tous les deux jours le n° 50 Béniqué.

Le 22. — Le n° 50 Béniqué est facilement introduit; l'urine est presque normale. Chloroforme — je pratique la lithotritie — aspiration — je débarrasse complétement la vessie dans cette séance.

Le noyau du calcul est formé par de l'acide urique et par des urates, mais la plus grande partie est constituée par des phosphates.

Lavages répétés de la vessie avec la solution saturée d'acide borique. Sulfate de quinine 0 gr. 75.

Le 22 soir. — Aucune complication. Lavage de l'urèthre antérieur que l'on débarrasse ainsi d'une assez grande quantité de poussière calcaire qui s'y est accumulée depuis l'opération. Lavage de la vessie à l'aide de la sonde.

Le 31. — Guérison complète. Exeat. On a constaté que la vessie ne contient pas de fragment de calcul.

Janvier 1889. — La guérison se maintient. Le malade vient tous les quinze jours se faire passer une bougie Béniqué n° 40. La rétention incomplète n'a pas sensiblement augmenté. Un cathétérisme tous les jours.

Le 2 septembre 1889. — Il y a quelques jours, à la suite de douleurs rénales assez vives, symptômes de calcul de la vessie. Ce malade vient me consulter à ma clinique. Je constate que l'urine est claire, que le rétrécissement de l'urèthre laisse passer une bougie Béniqué n° 36, qu'il existe 200 grammes de rétention et que la vessie contient un petit calcul.

Le 4. — Je passe le Béniqué n° 38. Lavage de l'urèthre

et lavage de la vessie avec la solution saturée d'acide borique.

Le 6. — Je passe le Béniqué n° 42. Antisepsie habituelle.

Le 9. — N° 44 Béniqué. Mêmes précautions antiseptiques.

Le 13. — N° 48 Béniqué. Lavage de l'urèthre et de la vessie.

Le 18. — Je broie le calcul, qui présente le volume d'un gros haricot, et je l'évacue sans recourir au chloroforme ; mais je fais l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale à l'aide de la cocaïne. Je pratique la lithotritie à ma clinique. Le malade rentre chez lui aussitôt après l'opération.

Le 20. — Le malade va bien ; il ne souffre plus ; son urine est claire. Je lui conseille un régime sévère et deux cathétérismes dans les 24 heures.

Le 18 novembre 1889. — Le malade vient régulièrement à la clinique tous les 15 jours. On lui passe le Béniqué n° 40. Comme il a eu récemment de légères douleurs rénales, je fais une exploration de la vessie, mais je ne trouve pas de nouveaux calculs.

Décembre 1891. — La guérison se maintient. Ce malade vient régulièrement à la clinique. On lui passe la bougie Béniqué n° 40. Il continue à se sonder matin et soir. Sa santé générale est excellente et ses urines sont normales.

Mars 1892. — Va très bien.

Le 29 juin 1894. — La guérison de l'affection calculeuse se maintient.

Voilà les résultats que l'on obtient aujourd'hui dans le traitement de la cystite calculeuse à l'aide du traitement local, grâce à l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale et aux injections intra-vésicales pratiquées *sans sonde*. J'insiste sur ce fait qu'on les obtient avant l'extrac-

tion ou la destruction du calcul et parfois sans que les malades gardent un repos absolu, comme j'en ai cité des exemples. On comprend combien la lithotritie devient ainsi plus facile et surtout moins dangereuse. Quant à son efficacité, elle est évidente, puisque voilà un vieillard qui reste guéri depuis plus de cinq ans.

Certains auteurs préconisent encore aujourd'hui dans le traitement de la cystite calculeuse les « lavements et « suppositoires opiacés ou belladonés et surtout les injec- « tions hypodermiques de morphine. »

L'usage de l'opium et de la morphine présente de graves inconvénients, surtout chez les calculeux âgés, athéromateux, dont les reins sont toujours plus ou moins atteints de néphrite interstitielle. Je n'y ai presque jamais recours; je pratique simplement l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale.

Lorsqu'on a obtenu la guérison de la cystite calculeuse, il faut se hâter de faire disparaître la cause prédisposante la plus importante, c'est-à-dire le calcul. Il faut donc pratiquer la lithotritie ou la taille, suivant que l'une ou l'autre de ces opérations se trouve indiquée.

Tel est le *traitement* dans la forme *secondaire* de la cystite calculeuse. Mais dans la forme *primitive*, ce traitement est insuffisant. Il faut encore traiter chez chez malades l'affection qui a été la cause prédisposante de l'inflammation vésicale. On sait que le plus souvent il s'agit de malades atteints d'une hypertrophie de la prostate qui nécessite l'usage du cathétérisme. On doit donc avoir soin de traiter d'une façon rationnelle cette affection et de bien montrer à ces malades les précautions antiseptiques qu'il faut prendre pour éviter une nouvelle *infection* de la cavité vésicale.

Certains auteurs considèrent la forme *primitive* de la cystite calculeuse comme incurable. « Elle persiste indé-

finiment », disent-ils. C'est une erreur. J'en ai publié une observation intéressante en 1892 (1). J'ai eu des nouvelles de cet opéré il y a quelques mois : la guérison se maintient depuis *quatre ans*.

Si une complication quelconque oblige à intervenir d'urgence chez les malades atteints de cystite calculeuse, la *lithotritie* est encore généralement l'opération de choix à pratiquer chez ces malades. On prendra, bien entendu, toutes les précautions qui ont été indiquées dans les considérations générales pour éviter la *fièvre urineuse* et l'on pratiquera, autant que possible, la lithotritie en une seule séance. Il est très important en effet dans ces cas de ne pas abandonner de débris volumineux dans la vessie. On traite ensuite la cystite comme il vient d'être dit et la guérison est en général très rapidement obtenue.

Mais parfois la cystite est si intense, la vessie tellement intolérante que cet organe se contracte violemment et à chaque instant. Dans ces cas, la capacité physiologique du réservoir urinaire est trop faible pour que l'on puisse pratiquer la lithotritie dans de bonnes conditions. Il vaut mieux y renoncer et recourir à la taille s'il est absolument urgent d'opérer le malade.

Je n'ai pas encore parlé de la *médication hydrominérale* dans le traitement de la cystite calculeuse parce que ce traitement ne doit être employé que dans la forme *secondaire* de cette variété de cystite et seulement lorsque l'inflammation de la muqueuse vésicale a disparu. C'est surtout un traitement *préventif* et non un traitement *curatif*. Les eaux de Contrexéville, de Martigny-les-Bains, etc..... rendent en effet de grands services pour combattre la lithiase urinaire, c'est-à-dire la cause pré-

(1) Chirurgie contemporaine des org. gén.-urin., août 1892.

disposante, mais elles aggravent souvent l'état des malades atteints de cystite calculeuse.

Traitement de la cystite chez les malades atteints de tumeurs de la vessie. — On a cru longtemps que le traitement local de cette variété de cystite consistait presque exclusivement à pratiquer la taille hypogastrique, que le néoplasme fût opérable ou non. Si, dans ce dernier cas, la douleur était supportable, on conseillait de ne pas recourir au traitement local et d'employer seulement les « moyens médicaux, émollients, narcotiques et balsamiques (1). »

Sans proscrire à cette époque d'une façon absolue le cathétérisme et un traitement local simple dans les cas où il existe de la rétention incomplète, l'auteur en question disait que presque toujours « cette complication s'ajoute à la cystite pour justifier l'incision sus-pubienne de la vessie. »

Dans la dernière édition de ses *Leçons*, édition toute récente, M. Guyon semble être encore plus catégorique :

« Dans les rétentions permanentes incomplètes des « néoplasiques, dit-il, alors que la vessie ne se vide que « par regorgement, comme chez les prostatiques arrivés « à la troisième période, l'évacuation totale est particu- « lièrement capable de déterminer de nouvelles poussées « hématuriques. C'est pour cette catégorie de malades « que j'ai eu le regret d'avoir conseillé ou pratiqué l'éva- « cuation. Aussi, me suis-je depuis longtemps imposé la « règle de les opérer sans les avoir cathétérisés, ni même « explorés si l'état hémorrhagique le commande. Vous « vous résignerez à les soumettre seulement à un traite- « ment médical, lorsque la faible importance de l'héma-

(1) Guyon, loc. cit., page 770.

« turie et plus encore le degré avancé des lésions n'indi-
« quent pas l'intervention.

« C'est, d'ailleurs, aussi bien dans les périodes héma-
« turiques que dans les périodes inter-hématuriques, que
« les rétentionnistes néoplasiques peuvent éprouver du
« cathétérisme évacuateur de fâcheux effets. Ils sont, par
« le fait de la rétention, toujours sous l'imminence d'une
« congestion intense. Vous ne saurez donc oublier en
« semblable occurence que la clinique proprement dite,
« c'est-à-dire l'étude complète et méthodique des malades,
« peut, sans le secours des explorations instrumentales,
« vous fournir les renseignements nécessaires pour éta-
« blir l'indication d'opérer. Mieux vaut, en effet, dans
« certains de ces cas, opérer sans y recourir, que de se
« croire tenu de compléter, avec son aide, un diagnostic
« déjà positif. »

Eh bien, il est beaucoup trop question *d'opération* dans ces phrases. Certes *l'hématurie* rend très délicat le traitement de la cystite des néoplasiques, mais on peut lutter avec succès contre cette hématurie chez un grand nombre de malades — ainsi que je l'ai montré dans la communication que j'ai faite en 1891, à l'Académie de Médecine et que j'ai déjà citée — en ayant recours aux injections intra-vésicales très chaudes pratiquées avec une solution saturée d'acide borique. Du reste, M. Guyon lui-même le reconnaît. Dans l'ouvrage que je viens de citer, il dit (1): « Beaucoup de faits cliniques autorisent à compter sur « l'usage topique de l'eau très chaude. Je ne saurais « déconseiller semblables moyens. »

Alors pourquoi opérer uniquement pour combattre la cystite dans les cas où le néoplasme vésical n'est pas opérable? Pourquoi pratiquer chez des malades aussi

(1) Loc. cit., page 507.

gravement atteints une opération aussi sérieuse que la taille hypogastrique ? On conviendra que M. Guyon n'est guère logique.

D'autre part, il a tort d'abandonner à eux-mêmes les néoplasiques atteints de cystite dont la vessie ne se vide que par regorgement, comme chez les prostatiques arrivés à la troisième période. En prenant les mêmes précautions que chez ces derniers malades et en faisant des injections intra-vésicales très chaudes, aussi chaudes que le malade peut les supporter, on peut sonder, sans causer d'accidents, les néoplasiques dont il s'agit et arriver à évacuer régulièrement leur vessie avec une sonde en caoutchouc ou une sonde en gomme. L'observation que j'ai citée en 1894 le prouve clairement (1). En 1893, lorsque ce malade revint me voir, la vessie était très distendue, il avait de l'incontinence par regorgement, de l'hématurie, de la cystite et de la fièvre. Si j'avais suivi le conseil que donne aujourd'hui M. Guyon, il est évident que ce malheureux néoplasique n'aurait pas tardé à succomber. Grâce au cathétérisme, aux précautions que je viens de rappeler, et au traitement de la cystite, ce malade a repris au contraire son embonpoint et ses forces et il continue aujourd'hui à élever sa petite famille.

Lorsque la vessie se vide spontanément d'une façon complète, il faut traiter la cystite des néoplasiques par les lavages de la vessie *sans sonde* pratiqués avec une solution saturée et chaude d'acide borique. Certains auteurs, Thompson entre autres, ont conseillé les solutions de nitrate d'argent. On peut y recourir avec succès dans quelques cas, mais en général il est prudent de s'en tenir aux solutions saturées et sursaturées d'acide borique. Si l'on désire essayer le nitrate d'argent, il ne faut guère

(1) Chir. cont. des org. gén.-urin., juin 1894.

employer ici que la solution au millième. On ne doit jamais recourir aux *instillations* de nitrate d'argent.

L'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale doit être pratiquée avec prudence chez ces malades lorsqu'il existe de l'hématurie. On ne doit employer que des doses très faibles de chlorhydrate ou de nitrate de cocaïne, parce qu'il y a dans ces cas absorption de la substance analgésiante.

Le *traitement préventif* de la cystite des néoplasiques comprend l'ablation de la tumeur vésicale, si cette opération peut être pratique *dans de bonnes conditions*, une alimentation réparatrice et de minutieuses *précautions antiseptiques* si l'on est obligé de sonder les malades La térébenthine, le quinquina et le tannin peuvent également rendre des services. La térébenthine peut du reste être prescrite aussi au point de vue curatif, comme adjuvant du traitement local de la cystite des néoplasiques.

Quand une complication oblige à opérer d'urgence ces malades, il faut avoir soin de prendre toutes les précautions que j'ai indiquées en étudiant la question de l'intervention opératoire chez les malades atteints de cystite. Civiale a fait remarquer que l'inflammation de la vessie disparaît en général d'elle-même si la tumeur vésicale a pu être enlevée.

Tel est le traitement actuel de la cystite chez les malades atteints de tumeurs de la vessie. Je répète que, grâce aux progrès que j'ai réalisés dans ces dernières années dans le traitement de cette variété de cystite, on peut, *sans opération*, en obtenir aujourd'hui d'une façon très simple la guérison ou tout au moins éviter dans presque tous les cas les violentes douleurs sur lesquelles les auteurs ont tant insisté.

Traitement de la cystite pseudo-membraneuse et de

la cystite membraneuse. — Le traitement de la cystite pseudo-membraneuse varie suivant que l'inflammation de la vessie est due à une substance *aseptique irritante* ou à *l'infection.*

La cystite cantharidienne, ainsi que je l'ai dit, est une cystite essentiellement pseudo-membraneuse ; mais dans la plupart des cas les fausses membranes sont facilement expulsées, elles ne causent pas d'accidents de rétention. Il en est de même habituellement lorsque la cystite est due à une autre substance aseptique irritante. Le traitement est alors celui qui a été décrit en étudiant la thérapeutique de cette variété d'inflammation de la vessie; je n'y reviens pas.

Mais parfois les fausses membranes déterminent chez ces malades de la rétention d'urine. Dans ces cas, il faut se hâter d'intervenir. Après avoir anesthésié l'urèthre avec précaution, on sonde les malades avec un cathéter *aseptique* et l'on pratique des lavages de la vessie avec une solution *aseptique*, une solution bouillie d'acide borique à 1 p. 0/0 par exemple, pour essayer de dissocier les fausses membranes. Si l'on y parvient et que l'on puisse évacuer les fragments de ces fausses membranes, la rétention cesse et le traitement est ensuite le même qu'avant la rétention. Si l'on échoue, il faut répéter le cathétérisme, lorsqu'il est facile et que les besoins d'uriner ne sont pas trop fréquents et placer au contraire la sonde à demeure si l'on éprouve de la difficulté pour la faire pénétrer dans la vessie. On pratique également de fréquents lavages de cette cavité avec la solution *aseptique* qui vient d'être indiquée et dès que les fausses membranes ont été dissociées et évacuées, on cesse tout traitement local.

Dans cette forme *aseptique*, il ne faut pas trop se hâter d'introduire un *lithotriteur* pour diviser les fausses mem-

branes ni de pratiquer l'aspiration pour les évacuer. On n'a pas à craindre ici d'accidents généraux graves. On insiste donc sur le traitement médical et sur les moyens locaux simples dont je viens de parler et presque toujours on obtient la fragmentation et l'expulsion des fausses membranes.

Lorsque la cystite pseudo-membraneuse est due au contraire à *l'infection*, la situation est grave et nécessite une intervention énergique et rapide. Il est rare que les fausses membranes soient expulsées spontanément chez ces malades. Dans ces cas relativement bénins, il suffit de pratiquer des lavages répétés de la vessie *sans sonde* avec des solutions *antiseptiques* assez énergiques pour obtenir la guérison.

Mais habituellement les fausses membranes déterminent de la rétention d'urine ou celle-ci existait avant l'apparition de la cystite et le cathétérisme s'impose. Après après avoir pratique l'*anesthésie* et l'*antisepsie* directes de l'urèthre, on introduit donc une sonde *aseptique* dans la vessie et l'on pratique des lavages vésicaux avec des solutions *antiseptiques* en suivant le procédé que j'ai décrit en étudiant le traitement de l'hypertrophie de la prostate. On répète fréquemment ces lavages antiseptiques : on doit en faire à chaque cathétérisme, afin d'obtenir la dissociation des fausses membranes et leur évacuation. Lorsque ces résultats ont été obtenus, on cesse le cathétérisme, mais on continue à pratiquer des lavages vésicaux antiseptiques jusqu'à ce que la cystite soit complétement guérie ; seulement on les pratique *sans sonde* si la vessie se vide spontanément.

Dans certains cas, heureusement exceptionnels, le cathétérisme ne permet pas de vider la vessie. La sonde pénètre bien dans cette cavité, mais les fausses membranes l'obstruent, quoi qu'on fasse, et il s'écoule à peine

quelques gouttes d'urine par le cathéter. Dans d'autres cas, l'urine peut être ainsi évacuée, mais il est impossible d'obtenir la dissociation et l'évacuation des fausses membranes et l'*infection générale*, la fièvre urineuse, est à craindre si l'on ne se hâte pas de recourir à une opération, parce que les antiseptiques puissants, je le répète, ne peuvent pas être employés dans la cavité uréthro-vésicale.

Quel est l'opération de choix à pratiquer dans ces cas ? C'est la taille hypogastrique chez l'homme et la taille vésico-vaginale chez la femme. Il est bon cependant, avant de pratiquer la taille chez la femme, de dilater l'urèthre, sous le chloroforme, et d'essayer d'atteindre les fausses membranes par cette voie pour les extraire. Si l'on échoue, on pratique la taille séance tenante.

Lorsque les fausses membranes ont été extraites, il faut drainer la cavité vésicale et y pratiquer de fréquents lavages antiseptiques.

Dans ces cas graves d'*infection* de la vessie, il est bon, si l'estomac peut les supporter, de prescrire à l'intérieur, comme adjuvant, entre autres du biborate de soude, soit de l'acide borique ou du salol.

Il est exceptionnel qu'une opération soit indiquée dans cette variété de cystite par la répétition d'*hématuries abondantes*. Dans la *cystite membraneuse*, cet accident est plus fréquent, mais il est encore rare.

Le traitement de la *cystite membraneuse* est le même que dans la forme précédente, mais il nécessite presque toujours une intervention rapide et énergique. Il s'agit d'une *infection grave* de la vessie chez des malades qui ont habituellement de la rétention d'urine. Il faut donc employer le cathétérisme et pratiquer les lavages de la cavité vésicale avec des solutions antiseptiques aussi énergiques que possible. Si les membranes ne peuvent

pas être ainsi dissociées et évacuées, on ne doit pas trop tarder à pratiquer l'une des opérations dont je viens de parler. C'est le seul moyen d'éviter une *infection générale* ordinairement mortelle dans cette variété grave de la cystite.

Traitement de la cystite chez la femme. — Le traitement de la cystite est le même chez la femme que chez l'homme. Ici, le lavage de la vessie *sans sonde*, ainsi que je l'ai dit, est encore plus facile en général que chez l'homme. Parfois cependant, il faut employer une pression assez forte pour faire pénétrer le liquide dans la cavité vésicale. Chez certaines malades même, on ne peut y parvenir qu'après avoir pratiqué l'anesthésie directe de la muqueuse uréthrale. C'est ainsi que j'ai pu constater que l'urèthre et le col vésical jouent parfois chez la femme le rôle d'un sphincter bien plus puissant qu'on ne le croit généralement.

Je rappelle que pendant la grossesse la température des liquides employés pour faire les lavages de la vessie sans sonde ne doit pas dépasser 36 degrés centigrades afin de pas déterminer des contractions utérines.

Les solutions faibles de nitrate d'argent qui ont été indiquées sont ordinairement très bien tolérées chez la femme. Il ne faut point craindre d'y recourir lorsqu'elles sont indiquées. On se rappellera que l'uréthrite blennorrhagique joue dans l'étiologie de la cystite chez la femme un rôle bien plus important qu'on ne l'avait cru jusque dans ces dernières années. Toutes les fois que la guérison se fera un peu attendre, on ne devra donc pas hésiter à recourir aux solutions de nitrate d'argent.

Lorsque la cystite est très intense, il ne faut employer, pour pratiquer les injections intra-vésicales *sans sonde* que le *mandrin tubulé n° 1 ou n° 2*, afin d'avoir un écou-

lement très lent du liquide et d'éviter ainsi la distension de la vessie. Cette précaution, dans les cas dont il s'agit, est encore plus importante chez la femme que chez l'homme.

Plus tard, lorsque la capacité physiologique de la vessie a augmenté, on prend un mandrin tubulé n° 3. On peut même employer parfois sans inconvénient, comme chez l'homme, le mandrin tubulé n° 6 ; mais l'écoulement du liquide est un peu trop rapide avec ce numéro et parfois son introduction est douloureuse.

Je rappelle que c'est surtout chez la femme que l'on observe dans le cours de la cystite tuberculeuse des *infections secondaires* de la vessie. Pendant les périodes d'accalmie, il est donc prudent d'examiner l'urine de temps en temps pour s'assurer que cette complication n'existe pas ou la faire disparaître si on la constate.

C'est encore chez la femme que l'on observe ordinairement les cas graves de *cystite pseudo-membraneuse* et c'est presque exclusivement chez elle que l'on rencontre la *cystite membraneuse*. Mais comme le traitement de ces variétés vient d'être indiqué, je n'y reviens pas.

Quant à la *cystite* dite *douloureuse*, on en obtient aujourd'hui la guérison, comme chez l'homme, à l'aide de moyens simples : l'*anesthésie directe* de la muqueuse uréthro-vésicale et les injections intra-vésicales *sans sonde* pratiquées avec des solutions antiseptiques. J'ai publié dans ma thèse une observation fort intéressante à ce point de vue. Il s'agissait d'une cystite douloureuse observée, traitée et guérie pendant la grossesse. Autrefois on était complétement désarmé dans ces cas. En effet, la morphine et l'opium étaient non seulement inefficaces mais encore dangereux. La malade en question avait présenté des accidents graves d'empoisonnement après l'usage des injections sous-cutanées de morphine.

Quant à la taille vésico-vaginale, elle était formellement contre-indiquée chez ces malades.

Parfois, il existe de la rétention d'urine complète ou incomplète due à la compression des voies urinaires inférieures. Dans ces cas, il faut bien entendu recourir au cathétérisme et pratiquer les lavages vésicaux à l'aide de la sonde. Lorsque ce cathétérisme est impossible, ce qui est exceptionnel, si la rétention incomplète est peu accusée on peut encore obtenir une grande amélioration de l'état de la malade en pratiquant des lavages de la vessie sans sonde. J'en ai publié un cas fort instructif dans le tome Ier de mes *Leçons*.

Le *traitement préventif* de la cystite présente chez la femme une grande importance. On doit se rappeler que les affections inflammatoires du vagin et de l'utérus jouent un rôle considérable dans la pathogénie de la cystite. Il faut donc toujours chercher s'il n'y a pas des lésions du côté de ces organes et les traiter en même temps que l'inflammation de la vessie.

J'ai montré que la vaginite n'est point rare chez les malades atteintes de cystite pendant la grossesse. On doit donc rechercher cette affection et la traiter si elle existe en même temps que la cystite.

On se rappellera que dans certains cas tenaces, les lésions des organes génitaux et des voies urinaires inférieures sont dues à une blennorrhée persistante du mari. C'est donc deux malades qu'il faut traiter simultanément dans ces cas pour obtenir une guérison complète et durable.

Une dernière remarque. Si l'on veut éviter les récidives, il faut encore avoir bien soin de ne cesser le traitement local qu'après avoir constaté que l'urine ne contient plus de pus. Les malades demandent souvent que l'on supprime ce traitement dès que la douleur et la grande fréquence

des mictions ont disparu. Ce serait une faute, en général, d'accéder à ce désir, car on ne peut guère compter sur le traitement médical pour achever la guérison de la cystite chez ces malades.

Traitement de la cystite chez les enfants. — C'est principalement au traitement médical que l'on a recours dans cette variété de cystite, dont la guérison est en général facilement obtenue si l'on a soin de traiter en même temps l'affection qui a causé *l'infection* de la vessie. Chez les petites filles, il s'agit ordinairement d'une *vulvite* et chez les petits garçons d'un *phimosis*. Il faut encore se rappeler que la pierre n'est point rare chez les enfants. Enfin, on se souviendra des faits signalés par Civiale et de celui que je viens de citer, faits qui semblent prouver que la cystite tuberculeuse est plus fréquente qu'on ne le croit chez les enfants. Il faudra donc s'efforcer de faire de bonne heure un diagnostic précis dans ces cas pour appliquer dès le début un traitement rationnel. En général, lorsqu'il n'existe pas d'*infections secondaires* de la vessie chez ces petits malades, il est bon d'insister davantage sur le traitement de la tuberculose que sur celui de la cystite proprement dite.

Traitement de la cystite douloureuse. — Je répète que la dénomination de *cystite douloureuse* ne s'applique pas à une variété de cystite bien nette, bien précise ; que la *douleur* est un symptôme ordinaire, plus ou moins accusé, de l'inflammation de la vessie, et que la division en *cas moyens* et en *grands cas* de cystite douloureuse n'a plus aujourd'hui aucune signification, puisque l'on peut faire cesser actuellement la douleur, quelle que soit son intensité, sans pratiquer chez ces malades la taille ou tout autre opération grave. Si j'ai conservé dans la descrip-

tion de l'inflammation de la vessie, cette variété de cystite, c'est surtout parce qu'elle présente un réel intérêt au point de vue *historique*, parce que rien ne saurait mieux prouver combien était insuffisant le traitement de l'inflammation vésicale dans les cas graves avant mes recherches sur la thérapeutique de cette affection.

C'est dans ces cas surtout qu'il fallait pratiquer *l'anesthésie directe* et rapide de la muqueuse vésicale à l'aide d'un procédé simple et inoffensif. Or, les auteurs, M. Guyon entre autres, affirmaient, après de nombreux échecs, que chercher, même avec la cocaïne, « l'anesthésie directe de « la muqueuse vésicale alors même que son épithélium « est modifié par l'inflammation est peu réalisable. »

Le traitement médical était inefficace et les substances calmantes ainsi employées causaient parfois des accidents. Quant aux injections sous-cutanées de morphine, elles ne donnaient que des résultats incomplets et elles rendaient presque tous ces malades morphinomanes.

De plus, les auteurs avaient commis une faute grave en ne se préoccupant que du symptôme au lieu de s'attaquer à la fois au *symptôme douleur* et à la *cause* de cette douleur, c'est-à-dire à la cystite. « Le traitement de la « cystite douloureuse, disait M. Guyon, a la douleur comme « principal objectif (1)... C'est moins la maladie que sa « manifestation que l'on doit avoir en vue. » Ce qui est une erreur absolue.

Dans les *cas moyens*, après avoir constaté que les lavages vésicaux pratiqués suivant l'ancien procédé ne faisaient qu'exaspérer les phénomènes douloureux, l'auteur en question conseillait de recourir aux *instillations de nitrate d'argent* et il ajoutait : « La guérison n'est ordi- « nairement pas rapide. Vous devrez donc patiemment

(1) Loc. cit. 1888, page 824.

« poursuivre votre thérapeutique ; pour peu que vous ob-
« teniez un amendement, vous emploierez plusieurs se-
« maines, quelquefois des mois avant de réussir complé-
« tement. Dans certains cas, par exemple, dans les cystites
« tuberculeuse et néoplasique, les instillations sont for-
« mellement contre-indiquées. Alors il est possible, même
« dans un cas de moyenne intensité, qu'on soit excep-
« tionnellement conduit à intervenir par un acte chirur-
« gical. »

Quel devait être cet acte chirurgical ? La *dilatation du col de la vessie*, disait M. Guyon, « est insuffisante pour « les cas graves, où je l'ai vue échouer, surtout chez la « femme.... C'est donc à la *section du corps de la vessie* « que je vous engage à recourir de préférence », c'est-à-dire à la *taille hypogastrique* chez l'homme et à la taille *vésico-vaginale* ou *kolpocystotomie* chez la femme.

C'était consolant pour les malades ! Mais ce n'est pas tout. Quels résultats obtenait-on en pratiquant ces graves opérations ? Je les ai analysés dans ma thèse à cette époque et j'ai montré que les résultats éloignés surtout étaient *déplorables*.

Ce sont là des faits qu'il est bon de rappeler, aujourd'hui que le traitement de la cystite douloureuse est si simple. Il ne faut pas oublier ce qu'enseignaient les *professeurs officiels* avant les progrès qui ont été *réalisés* par *l'Enseignement libre* et *vulgarisés* à l'Université de Paris.

Les *instillations de nitrate d'argent* sont absolument contre-indiquées dans le traitement de la cystite dite douloureuse. Parmi les malades opérés par M. Guyon, il y en avait dont la cystite n'était devenue très douloureuse qu'après l'emploi de ce dangereux procédé.

Le traitement de cette variété de cystite ne diffère pas sensiblement de celui que j'ai indiqué dans les considérations générales. Il faut simplement avoir soin d'insister

sur *l'anesthésie directe* de la muqueuse uréthro-vésicale et de n'employer après cette anesthésie, au début du traitement, pour pratiquer les lavages de la vessie *sans sonde*, qu'un liquide *antiseptique non irritant*, la solution saturée et bouillie d'acide borique, par exemple.

La solution de chlorhydrate de cocaïne que l'on doit employer dans ces cas pour obtenir l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures est la solution au cinquantième.

Parfois la vessie est tellement irritée qu'elle ne peut même pas tolérer le liquide analgésiant : les malades urinent aussitôt après l'injection. Dans ces cas, il faut attendre cinq minutes, parce que le simple contact de la solution de chlorhydrate de cocaïne suffit pour produire une certaine anesthésie. Au bout de cinq minutes, on pratique une nouvelle injection calmante ; on attend encore cinq minutes, puis on fait le lavage de la vessie sans sonde avec la solution saturée et bouillie d'acide borique. Plus tard, quand le malade va mieux, on fait usage des solutions sursaturées d'acide borique et même, s'il y a lieu, des solutions de nitrate d'argent au millième ou à 1,50/1000.

Pour pratiquer toutes ces injections intra-vésicales *sans sonde*, il faut employer ici le *mandrin tubulé n° 1*, afin d'avoir une *faible pression* et un *écoulement très lent* du liquide. En prenant toutes ces précautions, on est sûr de ne pas *distendre la vessie*, point capital pour obtenir une guérison rapide de la variété de cystite que nous étudions.

Tel est le traitement actuel de la cystite dite douloureuse, traitement qui permet d'en obtenir la guérison dans presque tous les cas. L'indication de la taille ne peut être discutée aujourd'hui que dans des cas très complexes tout à fait exceptionnels, par exemple chez cer-

tains prostatiques dont l'état local ne permet pas d'employer les lavages de la vessie sans sonde. Je répète que dans la cystite dite douloureuse l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale n'a pas seulement l'avantage, considérable cependant, de combattre directement la douleur, mais surtout de permettre de désinfecter la vessie, de combattre directement, par des moyens simples, l'inflammation de cet organe, moyens qui étaient inefficaces et même dangereux avant que j'eusse réalisé dans ces cas graves l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures. Si donc l'indication de la taille peut être exceptionnellement discutée aujourd'hui chez ces malades, c'est pour des raisons qui tiennent plus à la lésion qui a précédé et qui accompagne l'inflammation vésicale qu'à la cystite douloureuse elle-même.

Traitement de la cystite interstitielle.— Le plus souvent la cystite interstitielle est traitée indirectement, c'est-à-dire que l'on agit sur sa cause habituelle, la cystite muqueuse. Lorsque celle-ci est guérie, les lésions interstitielles s'amendent et disparaissent, s'il s'agit de lésions aiguës et peu accusées. Mais dans les cas de cystite interstitielle chronique, la capacité anatomique de la vessie reste souvent beaucoup plus petite qu'à l'état normal. Parfois on obtient cependant la guérison complète chez ces malades en ayant recours, *après la guérison de la cystite muqueuse*, à la dilatation mécanique de la vessie. Il y a longtemps que l'on a tenté de dilater mécaniquement la vessie à l'aide des injections vésicales poussées avec force, de façon à lutter contre l'effort que fait cet organe pour se débarrasser de son contenu. Mais ces tentatives avaient presque toujours échoué ; elles avaient même eu pour résultat un retour offensif de la cystite et par suite une exagération du symptôme que l'on espérait com-

battre : aussi avait-on complétement renoncé à ce mode de traitement.

J'ai montré que c'est un tort, que les échecs observés par les cliniciens étaient dus à ce que leur procédé était quelque peu brutal et à ce qu'ils l'employaient avant la guérison de la cystite muqueuse. On peut obtenir d'excellents résultats en intervenant seulement après la guérison de l'inflammation de la muqueuse de la vessie et en faisant les injections intra-vésicales *sans sonde*. *Dans ces cas*, au lieu de cesser l'injection dès que le malade éprouve le besoin d'uriner, on lui conseille de résister à ce besoin, de ne faire aucun effort et l'on continue à injecter dans la vessie 50 ou 100 grammes de liquide suivant l'irritabilité plus ou moins considérable du muscle vésical. Il m'est arrivé de voir ainsi la capacité de la vessie augmenter peu à peu et devenir normale alors que le procédé ordinaire avait complétement échoué.

C'est une sorte de massage de la paroi vésicale que l'on pratique ainsi. On ne doit pas y recourir en général dans la cystite interstitielle *tuberculeuse*, ni chez les malades atteints d'une tumeur de la vessie. Ce procédé est également contre-indiqué dans la forme suppurée de la cystite interstitielle.

Chez les vieillards, chez les prostatiques surtout, il est bien rare que ce procédé soit indiqué, parce que la *capacité anatomique* de la vessie est ordinairement plus considérable qu'à l'état normal chez ces malades. La cystite interstitielle a presque toujours pour résultat ici d'augmenter l'atonie des parois vésicales : aussi faut-il s'efforcer de guérir le plus rapidement possible dans ces cas la cystite muqueuse, qui cause et entretient les lésions de la cystite interstitielle.

Lorsqu'il existe de petits abcès dans l'épaisseur de la paroi vésicale, on ne peut agir que sur l'état général du

malade et sur la cystite muqueuse, qui a précédé et qui accompagne ces accidents.

Dans les cas *d'abcès interstitiels* plus volumineux et d'abcès *péricystiques*, on doit au contraire intervenir énergiquement. Ce traitement, d'ordre essentiellement chirurgical, sera décrit dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II

PÉRICYSTITE

La *péricystite* est une affection que l'on doit bien connaître. On vient de voir que la guérison de la *cystite proprement dite* ou cystite muqueuse est en général obtenue aujourd'hui très rapidement et avec une grande facilité. On a pu constater que si le grand nombre des variétés que peut présenter l'inflammation de la muqueuse vésicale oblige à connaître plusieurs particularités plus ou moins importantes, la thérapeutique de cette affection est aujourd'hui à peu près toujours la même et d'une extrême simplicité, puisqu'elle consiste, dans l'immense majorité des cas, à agir directement sur la muqueuse vésicale à l'aide des lavages de la vessie pratiqués *sans sonde* accompagnés ou non, suivant les malades, de *l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale* réalisée avec les solutions de *chlorhydrate* ou de *nitrate* de *cocaïne*. Mais on rencontre encore des cas dans lesquels ce traitement simple ne donne que des résultats incomplets, parce que l'inflammation, au lieu d'être limitée à la muqueuse vésicale, a envahi toute l'épaisseur des parois de la vessie, ainsi

que le *tissu cellulaire périvésical*. Chez ces malades, il est bon de faire de bonne heure un diagnostic précis, afin d'appliquer le plus tôt possible le traitement rationnel qu'exigent ces lésions complexes.

Chez d'autres, la muqueuse vésicale n'est pas atteinte primitivement mais secondairement. Elle paraît même échapper complétement au processus inflammatoire dans certains cas.

Il n'existe pas, à ma connaissance, d'étude d'ensemble de la *péricystite*. Les faits dont il s'agit sont cités les uns dans les ouvrages des spécialistes, les autres dans les ouvrages de chirurgie générale et surtout dans les diverses revues de chirurgie. Certains auteurs ont envisagé la question au point de vue clinique et d'autres l'ont traitée presque exclusivement au point de vue anatomo-pathologique. On a décrit les faits en question sous les noms *d'abcès de la vessie* (Chopart), *d'abcès dans l'épaisseur des parois vésicales* (Civiale), de *suppurations vésicales et périvésicales* (Voillemier et Le Dentu), de *perforations spontanées de la vessie* (Mercier), de *phlegmons périvésicaux* (Reliquet), *d'abcès de la cavité de Retzius* et *d'abcès de la vessie* (Nélaton et Horteloup), de *phlegmons extra-vésicaux* (Fürbringer), de *tumeurs solides périvésicales* (Guyon), de *péricystites* (Noel Hallé), *d'abcès sous-péritonéaux* et *d'abcès de la vessie* (Follin et Duplay), de *cellulite pelvienne diffuse* et de *phlegmons de la cavité de Retzius* (Bouilly), etc... Plusieurs faits ont été également cités par M. Péan dans ses *Leçons de clinique chirurgicale* et c'est principalement dans sa clientèle hospitalière que j'ai eu moi-même l'occasion d'observer un certain nombre de cas de *péricystite*.

Je vais essayer de résumer cette question dans une étude d'ensemble. Je crois qu'ainsi présentée la descrip-

tion de la péricystite offrira beaucoup plus d'intérêt au point de vue clinique.

On donne le nom de *péricystite* à l'inflammation du tissu cellulaire périvésical.

Comme j'ai beaucoup insisté sur ce tissu cellulaire dans la *deuxième édition* de mes *Leçons* (1), je ne reviens pas ici sur cette question.

Etiologie et pathogénie. — Dans un certain nombre de cas, qui intéressent tout particulièrement les cliniciens s'occupant des affections des voies urinaires, la péricystite est due à l'inflammation de la muqueuse de la vessie. La cavité vésicale est *infectée* et cette *infection* s'étend plus ou moins rapidement à toute l'épaisseur de la paroi du réservoir urinaire ainsi qu'au tissu cellulaire périvésical. C'est surtout chez des calculeux (Eustachi, Chopart, Civiale), chez des prostatiques, des rétrécis (Lallemand) atteints de cystite chronique que l'on observe la péricystite. Il faut encore citer les néoplasiques (Ebenau, Golding Bird, etc...) Parfois son apparition est précédée d'un traumatisme intra ou extra-vésical quelconque, accidentel ou chirurgical (taille, ponction de la vessie, etc....) Les anciens auteurs ont beaucoup insisté sur l'influence du contact prolongé d'une sonde à demeure, contact qui produirait une *ulcération* de la vessie. « Ce qu'il y a de plus remarquable, dit Civiale, c'est que la présence d'une sonde dans le canal ou l'emploi soit du caustique, soit de tout autre moyen destiné à détruire la coarctation, détermine quelquefois la formation d'abcès dans les parois vésicales. Enfin, toute phlegmasie, toute irritation prolongée du col ou du corps de la vessie, quelles qu'en soient les causes, peut entraîner le même accident, bien qu'on

(1) Lavaux. — Tome I, Paris, 1896.

ne découvre aucune communication appréciable entre le point où siège l'irritation et celui où se développe l'abcès. » J'insisterai bientôt sur la pathogénie de la péricystite dans les cas dont il s'agit.

Chez certains malades, il s'agit d'une perforation spontanée, d'une *ulcération* de la paroi vésicale au niveau d'une cellule (Mercier), d'un calcul, d'un noyau tuberculeux, etc...

Mais en général la péricystite se produit spontanément chez des malades qui ont de la cystite et une rétention d'urine causée par la présence d'un obstacle au niveau de l'urèthre (Civiale).

Dans ces derniers cas, il s'agit parfois d'une péricystite par propagation : l'inflammation née dans la muqueuse, souvent au niveau d'une cellule, a peu à peu pénétré toute l'épaisseur des parois de la vessie et envahi le tissu cellulaire périvésical.

Chez d'autres malades, il se forme d'abord un abcès interstitiel, puis cet abcès s'ouvre dans le tissu cellulaire périvésical, qu'il infecte.

Enfin, il arrive parfois que les abcès interstitiels et périvésicaux ne communiquent pas. On s'est demandé comment se produit alors *l'infection* du tissu cellulaire périvésical. Les uns pensent que c'est par la voie lymphatique que se fait le transport microbien. D'autres croient que les microbes urinaires pathogènes peuvent traverser dans certains cas les parois de la vessie et aller infecter le tissu cellulaire périvésical.

Dans certains cas, il s'agit d'une infiltration d'urine qui s'est produite primitivement ou secondairement dans la loge supérieure du périnée et qui a envahi l'espace prévésical ou une autre partie du tissu cellulaire périvésical.

Dans un autre groupe de faits, la péricystite est causée par un abcès de la prostate, une vésiculite (Reliquet), une

déférentite (Faucon). Dans ces cas, la blennorrhagie jouerait souvent un rôle important dans la pathogénie de la péricystite.

Dans d'autres cas, la péricystite est consécutive à des lésions inflammatoires du rectum (Bouilly), de l'*S* iliaque, de l'intestin grêle, du cœcum, de l'appendice cœcal surtout. Il est plus rare de trouver comme points d'origine de cette affection une inflammation de la symphyse du pubis ou des lésions tuberculeuses des os du bassin ou même de la colonne vertébrale (Péan, Lavaux).

Mais le groupe de faits de beaucoup le plus important, c'est le groupe des cas de péricystite consécutive aux lésions de l'utérus et de ses annexes. Ces faits sont bien plus fréquent qu'on ne le croit généralement. Ce ne sont pas seulement les grandes lésions inflammatoires, comme le phlegmon du ligament large et la pelvi-péritonite des anciens auteurs par exemple, qui déterminent de la péricystite. Celle-ci est encore assez souvent causée par les inflammations subaiguës ou chronique des annexes et par celles que l'on observe parfois dans les cas de kystes de l'ovaire et de tumeurs fibreuses de l'utérus, entre autres. Dans certains de ces cas, la pathogénie de la péricystite est évidemment complexe, parce qu'il existe en même temps de la cystite chronique et parfois de la rétention d'urine. Mais dans d'autres cas, relativement assez nombreux, la muqueuse vésicale paraît normale, car l'urine ne contient pas de pus. Ici, l'utérus a été infecté par la voie vaginale et de l'utérus ou de ses annexes les microbes pathogènes ont envahi le tissu cellulaire périvésical, mais ils n'ont pu atteindre la muqueuse vésicale on tout au moins sa surface interne. Ces faits présentent une grande importance au point de vue de la *pathogénie* des accidents infectieux que l'on observe chez les urinaires. Ils montrent que chez la femme, comme chez l'homme, les

microbes pathogènes ne traversent pas facilement de dehors en dedans les parois vésicales. L'infection de la muqueuse de la vessie par sa face profonde n'est démontrée que dans les cas où il existe un abcès dans l'épaisseur des parois de cet organe et que cet abcès s'est ouvert dans la cavité vésicale. Ainsi, on a trouvé et l'on trouve parfois des collections purulentes interstitielles chez des malades qui n'avaient pas ou n'ont pas de *cystite muqueuse*, c'est-à-dire dont les urines ne contiennent pas *de pus*. J'insiste sur ce fait parce qu'on diagnostique souvent une cystite chez des malades qui ont bien certains troubles urinaires, mais dont la surface interne de la muqueuse vésicale ne présente pas les lésions qui constituent la cystite proprement dite. Ainsi, on publie des observations comme celle-ci, par exemple. Il s'agit d'une malade chez laquelle on n'a jamais fait « l'examen microscopique des urines ». Or, on raconte que l'on a pratiqué chez cette malade la laparotomie, que l'on a trouvé une « poche purulente adhérente à l'intestin, à l'épiploon et à la vessie. De plus, une fusée purulente s'est faite sous le péritoine ; la salpingite est enlevée, le foyer purulent drainé et la cystite disparaît rapidement, car la malade a écrit que ses urines n'avaient « pas cessé d'être claires depuis son opé-« ration. »

Il est évident, pour tout clinicien *compétent*, que cette malade, *atteinte de péricystite*, n'a jamais eu de cystite, ce qui est même très intéressant à un autre point de vue, car cette malade avait une *endométrite assez intense* en plus de sa salpingite et de sa péricystite. Il est assez rare que la cavité vésicale ne soit pas infectée dans ces cas non par des microbes pathogènes qui ont traversé les parois de la vessie, mais par des micro-organismes qui ont pénétré tout simplement dans cette cavité par l'urèthre. Tout est bien disposé chez ces malades pour que

l'infection spontanée de la vessie par cette voie se produise. La péricystite constitue ici une cause prédisposante très importante.

Lorsque, dans ces cas, l'utérus atteint d'endométrite n'est pas enlevé, comme chez cette malade, les récidives de cystite ne sont même point rares tant que l'on n'a pas obtenu la guérison de cette endométrite. En voici un cas intéressant. On me permettra de ne pas citer l'opérateur, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.

Une malade atteinte de péricystite, de cystite et de lésions inflammatoires de l'utérus et de ses annexes se présente à ma clinique. Je lui conseille d'entrer à l'hôpital, ce qu'elle fait. Là on pratique la laparotomie et l'on enlève sans doute les deux ovaires, car les règles n'ont pas reparu depuis l'opération, mais on laisse l'utérus, que l'on oublie de soigner. Pour combattre la cystite, on prescrit un traitement approprié.

Plusieurs mois plus tard, cette malade revint me consulter à ma clinique. Elle avait toujours de l'endométrite et une cystite intense, qui fut traitée par les injections antiseptiques intra-vésicales pratiquées *sans sonde*. Lorsque la cystite fut guérie, je conseillai à la malade d'aller se faire traiter pour son endométrite, ce qu'elle a dû faire, car je ne l'ai pas revue depuis cette époque.

Les auteurs admettent encore aujourd'hui une péricystite *primitive*. « Il y a des circonstances, disait Civiale, dans lesquelles on ne découvre aux abcès de la vessie aucune cause appréciable. » Et, après avoir rappelé une observation de Chopart, il cite le fait personnel suivant : « Un jeune homme eut un abcès considérable à la partie antérieure de la vessie; il n'existait ni pierre ni aucune lésion de l'urèthre : toutes les recherches qu'on fit pour découvrir la cause de cette énorme collection de pus demeurèrent sans résultat. »

Civiale fait ensuite remarquer que Baillie a été beaucoup trop loin en prétendant que les collections purulentes dont il s'agit surviennent principalement par l'effet d'une inflammation succédant à une violence exercée du dehors. Il reconnaît cependant que des faits recueillis par les auteurs établissent que les « abcès de la vessie » peuvent dépendre d'une cause traumatique ; il rappelle même le cas publié par Hellwig et qui paraît bien être un exemple d'abcès interstitiel et périvésical. Il s'agissait d'une femme qui, à la suite d'un coup de pied de vache reçu dans le bas-ventre, « périt d'un dépôt de pus fétide « existant entre les tuniques de la vessie, dont l'interne « était intacte. »

Ces faits ont été en partie confirmés par des recherches plus récentes. On a constaté que l'inflammation siège presque exclusivement dans ces cas à la partie antérieure de la vessie, au niveau de la cavité de Retzius, *cavité prépéritonéale* ou *prévésicale* décrite, en 1856, par cet anatomiste suédois. M. Le Dentu, entre autres, a observé, en 1877, dans le service du professeur Alfred Richet, un cas de péricystite limitée à la cavité de Retzius et survenue chez un jeune homme qui avait reçu quelques jours auparavant un coup de pied à l'hypogastre.

On a encore incriminé dans ces cas certaines maladies infectieuses : fièvre typhoïde, infection purulente, état puerpéral. On a cru remarquer que les troubles digestifs gastriques et surtout intestinaux avaient une influence réelle sur la production de cette variété de péricystite. Il est probable en effet que dans ces cas obscurs il s'agit d'une *infection directe ou indirecte* d'origine intestinale.

La péricystite aiguë primitive limitée à l'espace prévésical serait plus fréquente chez l'homme : 23 fois sur 27 cas (Bouilly). On l'observerait surtout de 22 à 25 ans.

Telles sont les particularités les plus importantes que présente l'étiologie de la péricystite.

Anatomie pathologique. — La péricystite peut être *totale* ou *partielle*, *aiguë* ou *chronique*.

Les lésions de la *péricystite aiguë* s'observent principalement au niveau de l'espace prévésical; elles constituent ce que l'on appelle le *phlegmon de la cavité de Retzius*. Ce sont les lésions ordinaires du phlegmon aigu, dans la forme dite *primitive*. Mais dans les cas de péricystite *secondaire*, on trouve en même temps diverses lésions dues à l'affection qui a causé l'inflammation du tissu cellulaire périvésical : ulcérations des parois de la vessie, abcès de la prostate, lésions inflammatoires des annexes de l'utérus, etc....

A l'autopsie, on aurait trouvé assez souvent des « perforations péritonéales » et parfois des adhérences de la vessie à la face postérieure du pubis.

Civiale a fait les remarques suivantes : « Je n'examinerai pas, dit-il, si les abcès périvésicaux sont, comme on le pense, le résultat de péritonites partielles ; mais je ne puis omettre de faire ressortir l'analogie existant entre eux et les dépôts dont j'ai parlé et qui, ayant tous les caractères d'abcès urineux, se forment au voisinage de l'urèthre sans communiquer avec lui. Ces abcès forment deux catégories. Dans les uns, la cavité du foyer et celle de la vessie sont distinctes. Il ne sort pas d'urine par l'ouverture du premier, lors même que la seconde est distendue par le liquide. Dans les autres, il y a réellement communication. Celle-ci peut être primitive ou consécutive, c'est-à-dire que l'abcès peut succéder à une infiltration lente d'urine, ou la fistule dépendre de ce que le pus a fusé vers l'intérieur au lieu de se prononcer au dehors. Cette communication peut même présenter des embran-

chements. Tel est le cas de la jeune phthisique dont parle M. Johnson. Vers la partie moyenne de la face antérieure de la vessie existait une ouverture qui parut être le résultat d'une ulcération. Elle communiquait dans un trajet sinueux formé entre l'insertion des muscles au pubis et la membrane celluleuse correspondante. Ce trajet s'avançait vers le côté droit, entre les muscles et le péritoine, jusqu'à la fosse iliaque où il s'ouvrait dans une sorte d'abcès formé en partie par le cœcum largement ulcéré, et en partie par du tissu cellulaire. Ainsi l'abcès communiquait avec la vessie et avec le cœcum.

« Lorsque les abcès en question ont leur siège à la région postérieure de la vessie, vers le bas-fond, il est très facile de les confondre avec certains abcès de la prostate ou des vésicules séminales. La méprise a lieu surtout lorsqu'il s'agit de collections purulentes, qu'il n'est pas rare de trouver derrière le col vésical, entre la prostate et le rectum..... Quelques-uns de ces abcès s'ouvrent dans le rectum. »

Plus loin, Civiale cite le cas personnel suivant, très intéressant à plusieurs points de vue : « En ouvrant l'abdomen, on reconnut que la face antérieure de la vessie avait contracté des adhérences avec la paroi abdominale, au-dessus du pubis, derrière le point où jadis un médecin avait fait établir un séton. Cette adhérence recouvrait une cavité qui aurait pu loger un très gros œuf de dinde et qui communiquait avec l'abdomen, par une ouverture presque circulaire, de quatre centimètres de diamètre environ, dont les bords étaient découpés et comme frangés. La cavité elle même contenait un pus épais, fétide, gris et strié de noir, dont on faisait sortir une grande quantité en appuyant sur la vessie. En rapport avec la face postérieure du corps des pubis, cet abcès s'étendait à droite et à gauche, au point de s'engager sous les an-

neaux inguinaux. Sa face correspondant au pubis était criblée de trous; on y distinguait plusieurs filaments isolés, disséqués, s'étendant d'un point à l'autre du foyer. Au centre de la partie adjacente à la paroi antérieure de la vessie, on apercevait une ouverture par laquelle l'abcès communiquait avec le viscère. Cette ouverture était ovale et lisse; elle ressemblait à l'orifice d'une cellule. La vessie, ouverte par sa face postérieure, ne montrait aucun vestige ni du trigone, ni de la saillie prostatique, ni de l'orifice uréthral; on ne put reconnaître ce dernier qu'après avoir passé une sonde dans l'urèthre. Au-dessus de l'orifice uréthral, se trouvait une dépression notable; on eût dit que la vessie avait essayé de s'engager sous l'arcade pubienne. A la partie supérieure de cette dépression, la face antérieure de l'organe était accolée au pubis et même à la paroi abdominale, avec laquelle elle avait contracté de fortes adhérences. Plus bas que l'orifice interne de l'urètre, dans le point correspondant au rebord postérieur du trigone, on voyait une petite bande ligamenteuse, isolée, détachée vers son milieu et implantée de chaque côté près des orifices des uretères. Du reste, la face interne de la vessie..... représentait une vaste surface cancéreuse cicatrisée ou une cavité purulente tapissée de végétation..... »

Les formes *subaiguës* et *chroniques* de la péricystite sont beaucoup plus fréquentes; mais les lésions que l'on observe dans ces cas sont très variables. Elles peuvent être étudiées non seulement à l'autopsie, mais surtout dans le cours des opérations que l'on pratique aujourd'hui couramment dans les affections graves de l'utérus et de ses annexes.

« C'est vers le sommet de la vessie et à sa partie antérieure, dit Civiale, que les abcès se forment le plus communément. Chopart et ceux qui l'ont copié se sont trom-

pés en leur assignant pour siège ordinaire le côté du périnée. » Mais cet auteur ajoute que l'on peut en trouver « dans le tissu cellulaire qui avoisine le col vésical » et au niveau des « cellules enflammées et suppurantes qui « sont communes vers le bas-fond de la vessie. » On peut également en trouver, dit-il, sur les parties latérales du corps de la vessie et il peut y en avoir dans plusieurs régions à la fois. « Dans le cas de Lapeyronie, il y avait « un abcès au col vésical et un autre le long de l'uretère « depuis son orifice inférieur jusqu'au rein. »

Dans certains cas, dit encore Civiale, l'abcès siège presque complétement dans l'épaisseur de la paroi vésicale et il ne communique pas avec la cavité de cet organe. Il cite à ce sujet une observation publiée par Chopart. Il s'agissait d'un abcès dont la « paroi interne était si mince « qu'elle se rompit en la pressant : un pus blanc et fétide « s'écoula en abondance. »

Dans d'autres cas, ajoute cet auteur, « il y a ramollissement, destruction plus ou moins étendue de la membrane muqueuse de la vessie, dont les fibres charnues sont mises à nu comme si on les avait disséquées. La filtration de l'urine dans les foyers est d'autant plus facile à comprendre alors que la vessie, presque toujours hypertrophiée, se contracte avec force sur le liquide, qui se trouve comprimé entre les parois du viscère, qui le chassent, et les obstacles du col et de l'urèthre, qui l'empêchent de couler. »

Dans une observation publiée par Lallemand, on trouva à l'autopsie, entre autres lésions, au niveau du sommet de la vessie, une cavité de neuf à dix centimètres de diamètre, inégale, anfractueuse, qui ne communiquait avec la cavité vésicale que par une ouverture de douze à quinze millimètres, parfaitement régulière, à bords lisses et minces, mais résistants. « Il y avait aussi une poche ou

excavation du bas-fond de la vessie, dit l'auteur, derrière et au-dessous du corps de la prostate désorganisé. »

Les anciens auteurs, on le voit, connaissaient parfaitement les lésions de la péricystite *suppurée* aiguë ou chronique. Ils avaient très bien constaté qu'il s'agit tantôt de foyers purulents enkystés au milieu du tissu scléro-adipeux et tantôt d'un abcès plus ou moins volumineux en communication avec la cavité de la vessie. Si leurs descriptions ne sont pas toujours bien précises, cela tient à ce qu'il est souvent difficile, pièces en main, de dire avec certitude s'il s'agit d'une péricystite chronique suppurée, de cellules vésicales complètes ou d'abcès interstitiels de la paroi de la vessie. Il faut parfois, disent certains auteurs, l'examen histologique pour trancher la question : cet examen fait reconnaître dans la paroi des vestiges de muqueuse et de fibres musculaires.

Du reste, ainsi que je l'ai dit, les deux lésions, abcès périvésicaux et abcès interstitiels de la paroi vésicale, coexistent assez souvent, surtout au sommet de la vessie. On trouve des foyers purulents superposés dans cette épaisse couche de tissu pathologique au milieu duquel on ne distingue pas toujours très bien d'ailleurs la couche musculaire de la vessie disséquée et stratifiée par des collections purulentes du tissu cellulaire sous-péritonéal épaissi.

Quant aux collections purulentes, ce sont tantôt de petits abcès multiples enkystés au milieu du tissu pathologique; tantôt des collections volumineuses, à parois épaisses, inégales, déchiquetées, creusées en plein tissu fibreux ou limitées en partie par des anses intestinales adhérentes et par le péritoine épaissi.

Le contenu de ces abcès est tantôt du pus blanc épais, tantôt du pus séreux, d'odeur fétide, intestinale ou urineuse, même dans des cas où il n'existe pas de commu-

nication directe visible entre la cavité vésicale et la collection purulente.

Lorsque la péricystite est consécutive à une inflammation subaiguë ou chronique de l'utérus ou de ses annexes, les lésions que l'on rencontre, soit à l'autopsie, soit plutôt au cours des opérations que l'on pratique aujourd'hui chez ces malades, sont parfois considérables. Les parois de la poche purulente sont adhérentes à la vessie, à l'intestin, à l'épiploon, à l'appareil génital. Parfois le pus a ulcéré la paroi vésicale, l'abcès s'est vidé dans la vessie et il persiste une fistule dans ce point. Des adhérences multiples réunissent autour de ce foyer de suppuration la plupart des organes de la région : anses grêles, S iliaque, rectum, appendice cœcal, grand épiploon, utérus et annexes utérins. Tous ces organes ou la plupart de ces organes forment une tumeur solide parfois volumineuse. Quant à la vessie, elle est parfois fortement déviée. Dans un cas que j'ai publié il y a quelques années, ces accidents inflammatoires étaient survenus chez une malade atteinte d'un volumineux fibrome de l'utérus. Or, chez elle, la vessie avait été complétement déviée en haut et à droite, où elle se trouvait accolée à la paroi antérieure de l'abdomen. Dans d'autres cas, c'est la paroi postéro-inférieure du réservoir urinaire qui se trouve en partie immobilisée, ce qui empêche parfois la vessie de se vider complétement pendant la miction.

Chez d'autres malades, les adhérences immobilisent la vessie presque de toutes parts, ce qui diminue parfois considérablement sa capacité anatomique.

Dans certains cas, le foyer purulent périvésical communique d'une part avec la cavité vésicale et d'autre part avec l'intestin. Ces fistules vésico-intestinales succèdent rarement à des lésions d'origine vésicale. Le plus souvent, ce sont des lésions intestinales primitives et sur-

tout des lésions inflammatoires des annexes de l'utérus qui produisent un foyer purulent péritonéal enkysté, lequel s'ouvre à la fois dans la vessie et dans l'intestin. Parfois c'est une lésion périvésicale de nature néoplasique qui a été le point de départ de ces graves désordres ; mais la péricystite suppurée est rare chez les malades atteints d'une tumeur de la vessie. Il en est de même dans les cas de tuberculose vésicale. Ici, il y a cependant parfois ulcération des parois de la vessie et abcès froid périvésical, comme dans le cas déjà cité de James Johnson. Dans quelques cas, il s'agit d'un abcès froid de voisinage, la lésion tuberculeuse siégeant sur un autre organe (Péan, Lavaux).

Mais la *péricystite chronique* n'est pas toujours suppurée. Souvent il n'existe qu'une simple inflammation scléreuse du tissu cellulaire périvésical, inflammation qui, il est vrai, présente ordinairement beaucoup moins d'intérêt que la forme précédente au point de vue clinique. Ainsi, chez les vieux rétrécis, chez les prostatiques atteints depuis de longues années d'une cystite chronique que l'on n'a pas su traiter d'une façon rationnelle et guérir, on trouve presque toujours à l'autopsie le péritoine qui adhère plus intimement et sur une plus grande étendue que dans l'état normal. A la coupe, on trouve, entre la séreuse et le muscle vésical, une couche plus ou moins épaisse de tissu fibro-adipeux dense et cet épaississement peut être étendu à tout l'organe ou disposé en plaques disséminées. Cette couche anormale, qui contient des veines volumineuses, atteint et parfois dépasse un centimètre sur certains points. Ce sont de véritables amas pathologiques de tissu dense et fibro-graisseux.

Ces faits n'avaient point échappé à Civiale, qui les a surtout décrits sous le nom *d'induration et épaississement partiel des parois vésicales*. Après avoir rappelé les amas

graisseux qu'on observe au pourtour de quelques vessies racornies ou seulement dans quelques points de leur circonférence, et qui y adhèrent avec plus ou moins de force ; après avoir fait remarquer que les tissus qui forment ces épaississements offrent ordinairement beaucoup de résistance et paraissent « se produire surtout aux « dépens des parties voisines de la vessie, avec lesquelles « elle a contracté des adhérences intimes fort résis- « tantes », cet auteur ajoute que les lésions en question « se trouvent particulièrement à la face antérieure de la « vessie, près du pubis, et à sa face postérieure, vers le « bas-fond ; qu'elles peuvent être fort circonscrites ou « occuper une large surface. »

Dans quelques cas, ces lésions forment des tumeurs péricystiques perceptibles au palper abdominal. Les auteurs en ont cité des exemples intéressants. Ainsi on a trouvé certaines de ces tumeurs siégeant au-dessus du pubis ou au niveau du sommet même du réservoir urinaire qui avaient le volume d'un œuf. Civiale parle d'un malade qui portait depuis de longues années, à la région hypogastrique, une tumeur énorme.

Ces masses fibro-adipeuses peuvent également être observées, je le répète, au niveau de la base de la vessie. On les trouve surtout autour de la dernière portion des uretères, au-dessus de la base de la prostate et des vésicules séminales, dans l'angle qui sépare les uretères de la paroi vésicale, point qui est l'un des sièges d'élection des cellules vésicales. Parfois il existe deux masses postéro-latérales symétriques du volume d'un œuf. Ces masses de tissu fibro-graisseux englobent et réunissent les organes voisins. Une fois enlevées, on y dissèque avec peine l'uretère, la vésicule séminale correspondante, le canal déférent, le conduit éjaculateur et la prostate.

Parfois on y trouve des cellules vésicales volumineuses (Mercier).

« La prostate, le rectum, les vésicules séminales et les tissus qui unissent ces parties, a dit Civiale, concourent autant, et même plus que la vessie, à former ces masses indurées plus ou moins considérables. »

Cette couche fibro-graisseuse sous-péritonéale est parfois assez épaisse dans la cystite tuberculeuse au niveau des ulcérations profondes que l'on rencontre chez ces malades lorsqu'on n'a pas appliqué dès le début de cette affection un traitement rationnel.

On l'observe encore chez certains néoplasiques atteints de cystite. Le tissu scléro-adipeux se rencontre surtout à la base de la vessie dans ces cas, mais on peut l'observer également à la face antérieure de cet organe, où l'on a constaté parfois l'adhérence du péritoine à la vessie.

Symptômes. — Les *symptômes généraux* de la *péricystite aiguë* sont ceux du phlegmon aigu : frissons, élévation de la température, qui atteint 39°, 39°,5, langue sèche, soif vive, anorexie, et parfois des symptômes de péritonisme: constipation, coliques, nausées, mais rarement des vomissements. Dans un cas observé par mon regretté Maître Horteloup, les premiers accidents firent croire à un « début « de *péritonite* : douleurs générales dans le ventre avec « ballonnement, vomissements verdâtres, figure crispée, « pouls filiforme..... »

Ce mode de début est assez fréquent, chez la femme, dans la péricystite aiguë d'origine génitale.

La *douleur* est constante; elle est plus ou moins vive, profonde, souvent lancinante ; elle est exaspérée par la marche, par la station debout et surtout par l'inclinaison en avant lorsque la péricystite occupe la cavité de Retzius.

Les *symptômes locaux* varient suivant le siège de la

péricystite. Lorsque celle-ci occupe l'espace prévésical, on constate d'abord un empâtement sus-pubien sous forme d'une plaque plus ou moins étendue, puis une véritable *tumeur* plate et étalée en bas, saillante et globuleuse à la partie supérieure (Bouilly). Cette tumeur occupe la ligne médiane et elle s'étend à peu près symétriquement de chaque côté dans une étendue qui varie de 4 à 10 centimètres. En hauteur, elle s'étend du pubis, derrière lequel elle semble se perdre, jusqu'à 6, 10 et parfois 20 centimètres au-dessus de la symphyse. Dans l'un des cas cités par Chopart, on sentait la fluctuation près de l'ombilic.

Cette tumeur, mate à la percussion, douloureuse à la pression, fait corps avec les muscles et les aponévroses, qui sont intimement appuyées sur elle. D'abord dure et résistante, elle donne plus tard une sensation de fluctuation profonde qui n'est pas toujours aisée à sentir, même lorsque l'abcès renferme une quantité notable de pus.

Chez la femme, on peut sentir par le toucher vaginal une induration étalée qui part de la face antérieure de l'utérus et descend parfois presque jusqu'à la vulve, en s'insinuant entre le bas-fond vésical et l'urèthre, d'une part et la paroi antérieure du vagin, d'autre part. Plus tard, on perçoit de la fluctuation dans un de ces points.

Dans d'autres cas, c'est à l'aide du toucher vaginal combiné à la palpation hypogastrique que l'on peut sentir un abcès périvésical.

Chez l'homme, c'est parfois au-dessus de la prostate que l'on perçoit par le toucher rectal les symptômes locaux de la péricystite aiguë.

Mais on observe encore dans le cours de cette affection un groupe de symptômes sur lequel je tiens à insister : je veux parler des *troubles urinaires*, dont quelques-uns ont été interprétés d'une façon absolument erronée.

La miction est souvent gênée, difficile; la rétention d'urine serait même assez fréquente. « C'est ordinairement, ont dit Voillemier et Le Dentu, une rétention d'urine reconnaissant sans doute la même cause que celle qui suit les opérations pratiquées aux environs de la vessie ou même à une grande distance, sur les membres inférieurs ou sur le tronc, rétention d'urine d'ordre réflexe due généralement à une sorte de stupeur vésicale; mais nous admettrions très volontiers comme explication de cet accident le spasme uréthro-vésical, pour les cas où le col se trouve englobé dans le foyer de l'inflammation. »

Il est probable que le *spasme* du *sphincter uréthral* joue en effet un certain rôle dans la rétention d'urine dont il s'agit; mais je crois que la *douleur* a aussi une influence notable sur cette rétention. On sait qu'au début de chaque miction, il faut faire un certain effort pour que l'urine s'écoule au dehors, surtout lorsqu'on est dans la position horizontale. Or, la contraction des muscles abdominaux est douloureuse chez ces malades; aussi évitent-ils instinctivement de la provoquer.

Mais ce n'est là qu'un détail de peu d'importance. C'est principalement la *douleur* de la miction et la *fréquence* des besoins d'uriner qui ont été interprétées d'une façon fâcheuse par beaucoup d'auteurs dans certains cas de péricystite aiguë. Ces malades, a-t-on dit, ont de la cystite. Il en est, en effet, chez lesquels la muqueuse vésicale est enflammée; parfois, ainsi que je l'ai dit, c'est même la cystite muqueuse qui a causé la péricystite aiguë. Mais dans un assez grand nombre de cas, ces troubles, auxquels s'ajoutent fréquemment des urines plus ou moins épaisses, laissant un dépôt au fond du vase, sont dus à la péricystite et non à une *complication*: l'inflammation de la muqueuse vésicale.

La *douleur* à la fin de la miction est en effet causée par la rétraction vésicale qui suit l'évacuation de l'urine.

La *fréquence* des mictions, quand elle existe, est due soit à la compression de la vessie, qui ne peut pas se distendre autant qu'à l'état normal, soit à la pression que le globe vésical exerce sur le phelgmon à mesure que le réservoir urinaire se distend, pression qui peut être douloureuse et éveiller le besoin d'uriner par action réflexe.

Quant à l'aspect *trouble* des urines, que l'on observe souvent, il est dû aux sels normaux que contient ce liquide et qui se trouvent ici en proportion exagérée, parce qu'il existe une fièvre plus ou moins vive. Cet état de l'urine peut du reste contribuer à exagérer la fréquence des mictions. D'ailleurs, ce qui lève tous les doutes, c'est *l'examen microscopique* du dépôt : on n'y trouve pas un seul globule de pus. Il ne s'agit donc point d'une cystite. On comprend combien ce fait est important à constater au point de vue du traitement. J'y reviendrai.

Dans la forme *subaiguë* de la péricystite, les symptômes sont les mêmes que dans les cas précédents, mais ils sont plus ou moins atténués.

Dans la forme *chronique*, au contraire, les symptômes sont en général si peu accusés que parfois l'existence de la péricystite n'est pas soupçonnée. Dans quelques cas, la lésion, même volumineuse, n'est reconnue qu'à l'autopsie. Chez d'autres malades, on n'est averti de l'existence d'un abcès périvésical « que par la sortie de la matière purulente « à travers l'urèthre ou le rectum le plus communément, et quelquefois par d'autres voies. » (Civiale).

Parfois des douleurs hypogastriques vagues, la constatation d'une tumeur périvésicale peu définie, des troubles vésicaux mal caractérisés, sont les seuls symptômes observés.

« Les ressources de l'art, dit Civiale, sont à peu près

restreintes aux cas dans lesquels la collection purulente se dessine à la face antérieure et au sommet de la vessie. On voit alors se développer, à la région inférieure du ventre, une tumeur variable, eu égard à sa forme, à son volume et à son mode de développement. Le palper abdominal et la percussion fournissent des notions alors importantes ; mais quand la tumeur est petite et que le viscère a peu de capacité, elle peut demeurer cachée derrière le pubis. On peut même, et je ne saurais trop insister sur ce fait, ne point en soupçonner l'existence, comme on le voit dans les cas anciens et, entre autres, dans celui dont j'ai parlé dans ma seconde lettre sur la lithotritie. Là une collection purulente ne fut découverte qu'au moment où l'on divisa les parois abdominales pour pratiquer la cystotomie sus-pubienne. »

Parfois ce sont des symptômes de rétention d'urine incomplète, une fréquence exagérée des mictions, qui appellent l'attention et permettent de reconnaître ou tout au moins de soupçonner l'existence d'une péricystite chronique avec adhérences entre la vessie et les organes voisins dans une étendue plus ou moins considérable, ou une de ces volumineuses tumeurs fibro-adipeuses qui ont été décrites dans le chapitre précédent. Ainsi Civiale a publié l'observation d'un malade « qui portait depuis longues années, à la région hypogastrique, une tumeur énorme, dont le poids seul l'incommodait, car elle était absolument indolente. En quelque sens qu'on la pressât, elle ne causait aucune douleur ; mais la vessie ayant perdu beaucoup de sa capacité, les besoins d'uriner se reproduisaient souvent. »

Marche. — Durée. — Terminaison. — Elles varient suivant la forme, la cause et le siège des lésions. La péricystite aiguë limitée à la cavité de Retzius se terminerait

par la *résolution* dans plus du quart des cas, lorsqu'il s'agit de la forme primitive. Dans ces cas, tantôt la guérison est complète dans l'espace de trois à six semaines (Bouilly), tantôt il persiste une plaque d'induration qui peut immobiliser la paroi vésicale antérieure, d'où persistance des troubles de la miction.

Quand il s'agit au contraire d'un phlegmon secondaire de la cavité de Retzius, surtout lorsqu'il y a évacuation du pus d'un abcès interstitiel dans le tissu cellulaire de l'espace prévésical, la *suppuration* est à peu près constante. La marche de l'affection est alors celle du phlegmon aigu et le pus, si l'on n'intervient pas, se fait habituellement jour par la paroi abdominale, sur la ligne médiane ou dans son voisinage, par un ou plusieurs orifices situés entre le pubis et l'ombilic. La quantité de pus qui s'échappe est en général énorme. Sa fétidité est ordinairement extrême, comme il arrive presque toujours quand il s'agit de collections voisines de l'intestin.

L'ouverture spontanée de l'abcès dans la vessie, le vagin ou l'intestin est rare et coexiste en général avec l'ouverture hypogastrique ou bien il y a ouverture de la collection purulente dans deux de ces organes à la fois.

Lorsque l'abcès est ouvert en temps opportun, la guérison est habituellement obtenue en 15 ou 20 jours. Si l'on n'intervient pas, elle peut se faire attendre jusqu'à 18 mois; il peut même persister une fistule ; l'induration consécutive dont je viens de parler est également fréquente dans ces cas ; enfin, la mort n'est point rare : elle est presque toujours causée par l'irruption du pus dans le péritoine. Parfois elle est due à *l'infection générale*.

Lorsque la péricystite aiguë est consécutive à une lésion inflammatoire des annexes de l'utérus, l'ouverture de l'abcès dans le réservoir urinaire, le vagin ou l'intestin est fréquente, si l'on n'intervient pas. La guérison peut

encore être obtenue dans ces cas au bout d'un temps plus ou moins long : j'en ai publié un cas intéressant en 1888. Mais il peut également persister une fistule et la mort est parfois, comme dans le cas précédent, la conséquence de l'ouverture de l'abcès dans la grande cavité péritonéale.

La péricystite aiguë limitée à la base de la vessie a une marche et une terminaison analogues à celles qui ont été indiquées en étudiant les *abcès périprostatiques*.

Dans la forme *subaiguë* et surtout dans la forme *chronique* de la péricystite, l'évolution est très variable. « Il est difficile de prévoir exactement, dit Civiale, quelle sera l'issue d'une collection purulente développée au pourtour de la vessie. La situation de la tumeur donne la probabilité, mais non la certitude, que le liquide prendra telle ou telle direction. On l'a vu s'épancher dans la cavité péritonéale ; à l'extérieur, vers l'hypogastre ou du côté de l'ombilic ; à l'intérieur, dans le vagin, la matrice, le rectum, le colon. On pourrait penser qu'il s'opère parfois une sorte de résolution incomplète et que certaines indurations circonscrites des parois vésicales n'ont pas d'autre origine. »

Il n'est pas rare, suivant les auteurs, de voir les abcès périvésicaux s'ouvrir dans l'intestin. Civiale a publié, entre autres, le fait suivant : « ..... Trois jours après, la fluctuation était manifeste près de l'ombilic, mais il n'y eut pas moyen de déterminer le malade à laisser pratiquer une ouverture. L'abcès s'ouvrit spontanément au-dessous de la cicatrice ombilicale. Il s'en écoula une énorme quantité de pus fétide, peu consistant et brunâtre ..... Au bout de quelque temps il survint une indigestion, qui fut suivie de fièvre, de malaise général et de douleur locale. Notre surprise fut grande, le lendemain, de trouver des aliments dans la suppuration. Ce passage des aliments par la plaie continua sans qu'on parvînt à découvrir quel

point du tube digestif était ouvert. Tout ce qu'on fit pour tarir la suppuration demeura inutile..... Je l'ai revu cinq ans après ; il continuait de rendre par la fistule du pus séreux, entraînant parfois des aliments à demi digérés. Jamais on ne découvrit de pus dans les selles, qui étaient d'ailleurs fort irrégulières. L'appétit était bon, la vessie faisait bien ses fonctions et l'urine contenait rarement des mucosités. »

Lorsque le diagnostic peut être fait en temps opportun, l'intervention chirurgicale permet aujourd'hui de modifier l'évolution de la péricystite suppurée dans un certain nombre de cas et d'en obtenir la guérison.

La péricystite *scléreuse* et *scléro-adipeuse* est au contraire presque toujours incurable ; mais on peut en arrêter la marche progressive en faisant disparaître la cause habituelle de ces lésions ; la cystite muqueuse chronique.

On peut encore faire l'ablation de certaines tumeurs fibro-adipeuses, lorsqu'elles siègent par exemple au niveau de l'espace prévésical.

Diagnostic. — La *péricystite aiguë* est assez facile à reconnaître quand on constate l'ensemble des symptômes qui viennent d'être décrits ; mais, même limitée à l'espace prévésical, elle peut être confondue au début avec la *péritonite*. Cependant la douleur est plus circonscrite dans la péricystite et la constipation n'est pas habituellement bien opiniâtre. Quant aux nausées et aux vomissements, lorsqu'ils existent, ils sont en général de courte durée. Aussi le diagnostic devient-il bientôt facile.

L'examen microscopique des dépôts que l'on peut trouver dans l'urine permet de ne pas confondre la péricystite avec la *cystite* ; mais il ne faut pas oublier que les deux affections peuvent coexister.

Le diagnostic de la péricystite aiguë d'avec la *disten-*

sion vésicale, sur lequel certains auteurs insistent beaucoup, est en général facile, parce que dans ce dernier état pathologique la tumeur hypogastrique disparaît complétement ou en grande partie par le cathétérisme et que d'autre part on ne constate pas ordinairement les symptômes généraux qui ont été décrits.

Le *phlegmon sous-ombilical* a son siège plus élevé; mais il faut se rappeler, d'une part, qu'il pointe quelquefois jusqu'à la cavité de Retzius et d'autre part que l'abcès périvésical s'ouvre parfois à l'ombilic (Lallemand).

Certains auteurs pensent que la plupart des faits signalés de *péritonite purulente* ouverte à l'ombilic se rapportent à des phlegmons de l'espace prévésical.

Lorsque la péricystite aiguë siège au niveau de la base de la vessie, il n'est pas facile de la différencier du *phlegmon périprostatique*. Il faut se rappeler que les lésions sont situées dans une région plus élevée que dans cette dernière affection.

Dans la péricystite aiguë due à une lésion inflammatoire des annexes de l'utérus, c'est surtout le toucher vaginal seul ou combiné à la palpation hypogastrique qui permet de faire le diagnostic. Les troubles urinaires décrits ont également une grande valeur.

Dans les formes *subaiguë* et *chronique*, le diagnostic de la péricystite suppurée présente en général de grandes difficultés. « Le diagnostic, dit Civiale, offre beaucoup « d'obscurité. Soutenir une opinion différente, c'est faire « preuve d'inexpérience. » Cet auteur fait ensuite remarquer qu'il n'y a pas toujours tumeur appréciable dans ces cas d'abcès périvésicaux, « soit que celle-ci, ayant peu de volume ou beaucoup de largeur, se fonde pour ainsi dire avec les parties environnantes, soit que son siège dans l'excavation pelvienne, vers la face postérieure ou latérale de la vessie, la rende inaccessible à nos moyens d'inves-

tigation, surtout chez les sujets chargés d'embonpoint. Les complications existantes peuvent d'ailleurs faire prendre le change au praticien, et ce n'est alors que par un concours fortuit de circonstances qu'il arrive quelquefois à soupçonner la véritable nature du mal. La douleur n'a aucun caractère spécial et parfois même elle n'existe pas. Le toucher par le rectum est presque toujours inutile. La saillie que la tumeur peut faire sur les côtés de la vessie est rarement assez prononcée pour qu'on l'apprécie ou du moins pour permettre de distinguer ce qu'elle contient. Les troubles fonctionnels de la vessie n'offrent rien de particulier, non plus que la douleur fixe dans un lieu déterminé, une matité insolite à la percussion, le ballonnement du ventre, le pouls petit et concentré, la fièvre, le hoquet, le vomissement dont on a parlé. Aucun de ces signes n'a de valeur absolue. Les circonstances commémoratives telles que les accidents d'inflammation aiguë, profonde, siégeant dans le bassin, n'en ont pas davantage, pour cette double raison que ces accidents ne peuvent que faire soupçonner un abcès sans localiser son siège, et que beaucoup d'abcès se produisent lentement, sans inflammation intense appréciable.

« ..... J'en dirai autant des données fournies par l'ouverture de l'abcès au dehors, dans l'intestin ou la vessie, et que l'on a présentée comme une preuve certaine. Il est bien vrai que dans plusieurs cas il a été facile de reconnaître que le pus venait soit des parois vésicales, soit du pourtour de la vessie, que l'abcès s'ouvrit d'ailleurs dans l'aine, ce qui n'est pas rare, à l'hypogastre, à l'ombilic, dans la vessie ou dans l'intestin..... Mais d'abord, cette connaissance arrive un peu tard et j'ajouterai de plus qu'elle ne suffit pas encore pour donner au diagnostic le caractère de certitude qu'on lui attribue..... Sont-ce des abcès de la prostate, de la vessie, du tissu cellulaire pel-

vien ? Sont-ce des abcès stercoraux ? Sont-ce des tubercules ramollis ? Sont-ce des collections purulentes formées dans les organes voisins et dont le produit se fait jour dans un point plus ou moins éloigné de leur siège ? Sont-ce des cellules en suppuration ? C'est ce qu'on ne distingue presque jamais. »

Et Civiale cite plusieurs exemples d'erreurs de diagnostic commises par des cliniciens exercés. Hunter, dans un cas, avait cru qu'il s'agissait d'une *ascite*. « Chez un malade dont la vessie regorgeait d'urine, dit Civiale, et que l'on croyait atteint d'ascite, Hunter ne reconnut cette grave erreur qu'à l'odeur et aux autres qualités du liquide fourni par la canule du trois-quarts qu'il avait plongée à travers les parois abdominales. La tumeur formée par la collection purulente peut être prise en effet pour une *ascite* ou pour la *vesssie distendue*, surtout quand cette dernière fait saillie à l'aine et non sur la ligne médiane, ce qui arrive quelquefois. »

Un examen attentif du malade et le cathétérisme, *quand il est possible*, permettent cependant d'éviter habituellement cette erreur de diagnostic. Celle-ci tient, dit Civiale, aux difficultés que l'on éprouve dans ces cas à introduire la sonde dans la cavité vésicale.

Le diagnostic des abcès périvésicaux d'avec certaines collections purulentes formées dans des *cellules* de la vessie est toujours difficile et souvent même impossible, dit Civiale, qui ajoute : « Cependant la tumeur présente parfois, dans l'une et l'autre circonstance, des particularités qui peuvent éclairer le praticien. Lorsqu'il s'agit d'une cellule, elle est plus circonscrite, plus arrondie, plus saillante ; dans le cas d'abcès, elle est plus évasée, plus large, et gagne en étendue ce qui lui manque en élévation. »

La *cystoscopie* peut faire reconnaître l'orifice par lequel la cellule communique avec la cavité vésicale.

Lorsque les abcès périvésicaux siègent à la région postérieure de la vessie, vers le bas-fond, dit encore Civiale, il est très facile de les confondre avec certains *abcès* de la *prostate* ou des *vésicules séminales*. Les commémoratifs et le toucher rectal, en faisant reconnaître le siège exact des lésions, permettront cependant de faire quelquefois un diagnostic précis.

On se rappellera également que l'on a cité des cas dans lesquels la péricystite chronique suppurée a été confondue avec des abcès développés dans les aines (Civiale) avec des abcès stercoraux (Dupuytren), avec des tumeurs nées dans le petit bassin ou les fosses iliaques, même avec les déplacements du rein (Rayer), ou avec les tumeurs que forment les testicules lorsqu'ils restent engagés dans les conduits inguinaux (Gama).

Un examen attentif des malades et les commémoratifs permettront d'éviter des erreurs de ce genre.

J'ai déjà dit qu'il est en général très difficile de différencier la péricystite suppurée d'un *abcès vésical interstitiel* un peu volumineux. D'ailleurs les deux lésions coexistent presque toujours.

Dans les cas de péricystite subaiguë ou chronique d'origine génitale chez la femme, le diagnostic peut être fait très souvent grâce aux commémoratifs, au toucher vaginal, aux troubles urinaires et parfois grâce à l'examen endoscopique de la vessie. Dans certains cas, on a pu constater que la paroi vésicale correspondante faisait une saillie appréciable et que la muqueuse était d'un rouge vif dans ce point. Chez quelques malades, on a même pu diagnostiquer ainsi l'existence d'une fistule : on voyait sortir du pus par l'orifice vésical lorsqu'on appuyait sur l'abdomen des malades. On aurait également pratiqué le cathétérisme de la fistule.

Dans la péricystite chronique scléreuse et scléro-adi-

peuse, le diagnostic est en général très difficile. On comprend sans peine, dit Civiale, qu'il doit être fort rare que ces lésions n'entraînent pas des troubles notables dans les fonctions de la vessie ; « mais il est d'autant plus difficile d'être fixé à cet égard que presque toujours les explorations sont infructueuses et que les phénomènes morbides ne présentent rien de spécial ou de caractéristique. Dans certains cas seulement, un concours trop rare de circonstances peut faire soupçonner ces lésions. Ces circonstances sont le peu d'embonpoint du malade et la situation de la tumeur à la partie antérieure de la vessie. Quand elles se trouvent réunies, on peut éviter de se méprendre. La tumeur étant placée entre la sonde préalablement introduite dans la vessie et la main de l'opérateur appliquée sur l'hypogastre, on parvient alors à la circonscrire exactement, à mesurer son étendue, et même, jusqu'à un certain point, à en apprécier la nature.....

« Si la tumeur et l'induration existaient du côté du rectum, près du col vésical, il pourrait arriver aussi que le toucher anal combiné avec l'exploration intérieure de la vessie, conduisît à la faire soupçonner; mais ici les difficultés augmentent en raison de la multiplicité des lésions auxquelles cette partie de la vessie est sujette, de l'étendue toujours très circonscrite du champ d'exploration et de l'imperfection des procédés explorateurs.

« Sur tous les autres points de la vessie, le diagnostic devient presque toujours impossible et la lésion n'est généralement reconnue qu'après la mort. »

Les tumeurs fibro-adipeuses de l'espace prévésical peuvent être confondues avec des *tumeurs de la paroi abdominale*. Mais on se rappellera que celles-ci sont ordinairement latérales, qu'elles durcissent lorsque les muscles

de la paroi se contractent et que tôt ou tard la peau rougit et adhère à ces tumeurs.

Le diagnostic d'avec les *tumeurs solides des organes abdominaux* peut être ordinairement fait grâce à l'évolution et aux symptômes propres à ces différentes tumeurs. Mais parfois celle-ci, le cancer de l'intestin surtout, contractent des adhérences avec la paroi abdominale antérieure, ce qui rend le diagnostic beaucoup moins facile.

Les tumeurs fibro-adipeuses périvésicales ne doivent pas être confondues avec les *néoplasmes vésicaux*. C'est là un diagnostic différentiel sur lequel il est bon d'insister. Lorsque le palper abdominal, combiné au toucher rectal ou vaginal et pratiqué pendant la réplétion puis pendant la *vacuité* de la vessie, permet de constater très nettement qu'il existe dans la région vésicale une tumeur bien circonscrite en connexion directe avec la vessie vide, on devra penser plutôt à une péricystite chronique qu'à un néoplasme vésical. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, les tumeurs de la vessie ne sont pas d'ordinaire facilement senties à la palpation ni au toucher. Ce que l'on perçoit parfois, c'est une augmentation plus ou moins considérable de l'épaisseur des parois du réservoir urinaire. Les commémoratifs, l'absence d'hématuries, les résultats négatifs de l'exploration vésicale, confirmeront le diagnostic. Il faut cependant reconnaître que l'on peut rencontrer des cas dans lesquels ce diagnostic présente de grandes difficultés.

Lorsque les tumeurs fibro-adipeuses existent au niveau de la base de la vessie, on a fait parfois le diagnostic de *tuberculose vésicale* ou de *tumeurs de la vessie*, alors qu'il s'agissait d'une cystite blennorrhagique chronique compliquée de *péricystite*. Ce sont les commémoratifs et la recherche minutieuse de tous les symptômes qui permettront d'éviter dans ces cas une erreur de diagnostic.

Les tumeurs fibro-adipeuses de la base de la vessie pourraient peut-être, dans des cas exceptionnels, être encore confondues avec une *hypertrophie* ou un *néoplasme* de la *prostate* ou avec une *vésiculite chronique*. L'âge du malade, les commémoratifs, le toucher rectal doivent cependant permettre d'éviter ces erreurs de diagnostic.

Le diagnostic des *complications* comprend, entre autres, celui des fistules consécutives à l'évacuation d'un abcès périvésical dans la vessie. J'ai déjà dit que la cystoscopie permet aujourd'hui, au moins dans certains de ces cas, de reconnaître facilement ces fistules.

Si l'abcès communique en même temps avec l'intestin, il passe ordinairement des gaz et des matières dans la vessie. Je reviendrai plus tard sur ces faits.

Le diagnostic des *adhérences* de la vessie est parfois très facile. J'y reviendrai à propos du pronostic.

Enfin, on doit encore s'efforcer de diagnostiquer la *cause* de la péricystite, sa *nature*, son *siège*, son étendue; de voir si elle est *totale* ou *partielle*. On trouvera les éléments de ces différents diagnostics dans les commémoratifs, les symptômes qui viennent d'être indiqués, l'exploration de la vessie, l'examen des urines, l'examen des organes digestifs ou des organes génitaux internes chez la femme; mais ce sont là des questions que l'on ne pourra pas toujours résoudre.

Pronostic. — Le pronostic de la péricystite est généralement grave. Il varie beaucoup cependant suivant les cas. La péricystite aiguë limitée à l'espace prévésical guérit presque toujours quand il s'agit de la forme *primitive* et que l'on intervient en temps opportun. Mais si l'on n'a pas recours à un traitement énergique, le pus peut faire irruption dans le péritoine et causer la mort.

Dans les formes *secondaires*, le phlegmon de la cavité

de Retzius présente beaucoup plus de gravité. Ainsi, lorsqu'il est consécutif à un abcès vésical interstitiel ou à une perforation traumatique ou spontanée des parois de la vessie chez des malades dont la cavité vésicale est infectée, il peut se produire une infection générale rapidement mortelle.

Chez la femme, la péricystite aiguë due aux lésions inflammatoires de l'utérus et de ses annexes est surtout grave par les adhérences vésicales qui en sont fréquemment la conséquence et par les fistules qu'elle cause parfois. Mais la mort, quand elle survient, est surtout due aux lésions des organes génitaux internes et à leurs complications.

Voillemier et Le Dentu ont beaucoup insisté sur la gravité des adhérences vésicales dues à la péricystite. « Une des conséquences possibles des inflammations périvésicales, ont-ils dit, consiste dans la production d'adhérences entre la vessie et les organes voisins, non pas seulement dans un point limité, mais dans une étendue considérable. Ce fait, qu'on trouve mentionné çà et là dans des observations anciennes ou récentes, n'a peut-être pas suffisamment attiré l'attention des cliniciens, au point de vue des troubles de la miction qui peuvent résulter de ces dispositions anormales. Le réservoir urinaire doit forcément être gêné dans sa rétraction, d'où la stagnation de l'urine.... Nous avons même vu chez une femme l'air pénétrer dans la vessie toutes les fois qu'on y avait introduit une sonde et qu'après avoir exercé une forte compression sur l'hypogastre on cessait cette compression. Alors un gargouillement facile à constater indiquait, à n'en pas douter que la vessie aspirait de l'air qui se mélangeait à l'urine, et comme la sonde n'était pas noircie par le contact de ce mélange, il était bien certain qu'il ne s'agissait pas de gaz formés dans le réservoir urinaire. »

Dans certains cas, la vessie est presque complétement immobilisée par les adhérences, ce qui limite considérablement sa capacité anatomique. Aussi les mictions sont-elles extrêmement fréquentes.

Parfois des adhérences unissent la face antérieure de la vessie au péritoine de la région hypogastrique. Il y a donc suppression de l'espace prévésical, adhérence et immobilité du cul-de-sac péritonéal antérieur. S'il fallait pratiquer la taille hypogastrique chez ces malades, l'opération exigerait beaucoup de prudence.

Les tumeurs fibro-adipeuses périvésicales, même lorsqu'elles sont volumineuses, ne causent pas habituellement de douleur, « mais la vessie ayant perdu beaucoup « de sa capacité, dit Civiale, les besoins d'uriner se repro- « duisent souvent. » Il y a en effet compression de la vessie par la tumeur.

La péricystite scléro-adipeuse, ainsi qu'on l'a fait remarquer, provoque la dégénérescence des fibres musculaires sous-jacentes et augmente ainsi *l'inertie vésicale* causée par la cystite interstitielle.

Mais la péricystite scléreuse n'agit pas seulement sur la vessie; elle peut encore causer indirectement des lésions rénales. On trouve souvent, je l'ai déjà dit, les uretères englobés, comprimés au milieu des masses indurées de la péricystite de la base, d'où une dilatation plus ou moins notable des voies urinaires supérieures correspondantes. S'il existe de la cystite chez ces malades, on comprend que l'infection des voies urinaires supérieures est singulièrement favorisée par les lésions secondaires dont je viens de parler.

On s'est demandé si les lésions de la péricystite consécutive à la cystite chronique n'ont pas quelque influence sur les *symptômes* de l'inflammation de la muqueuse vésicale, si les douleurs, par exemple, ne pourraient pas être

rapportées en partie aux conditions nouvelles où se trouvent les filets nerveux qui rampent dans le tissu cellulaire périvésical. Adhérents, chroniquement enflammés, sans cesse tiraillés à la moindre distension de l'organe, ces filets nerveux, a-t-on dit, peuvent être en cause dans les crises douloureuses de la cystite. C'est une erreur : ce qui le prouve, c'est la facilité avec laquelle on fait disparaître aujourd'hui la douleur dans les cas de *cystite chronique dite douloureuse* en agissant exclusivement sur la *muqueuse vésicale*. Les douleurs causées par la cystite muqueuse et celles, ordinairement peu vives du reste, qui peuvent être causées par la péricystite chronique scléreuse sont donc absolument distinctes.

J'en dirai autant de la fréquence des mictions. Dans la cystite muqueuse, le nombre des mictions dépend de la capacité *physiologique* de la vessie, tandis que dans la péricystite, comme dans la cystite interstitielle, il dépend de la capacité *anatomique* du réservoir urinaire. Cette distinction est très importante au point de vue du traitement, comme je le montrerai plus loin.

Ce qui est incontestable au contraire, c'est que la péricystite rend parfois la guérison de la cystite muqueuse plus difficile. Lorsque les adhérences périvésicales déterminent de la rétention d'urine incomplète, par exemple, on comprend que les malades sont dans de bien moins bonnes conditions pour guérir de leur infection vésicale que lorsque le réservoir urinaire se vide spontanément d'une façon complète.

Quant à la péricystite suppurée dont le foyer s'est ouvert dans la cavité vésicale, il est évident qu'elle retarde la guérison définitive de la cystite muqueuse en infectant la cavité de la vessie d'une façon permanente ou intermittente.

Certains auteurs ont affirmé que la muqueuse vésicale

était indifférente au contact de ce pus, qu'il ne survenait pas de cystite dans ces conditions. J'ai prouvé il y a déjà plusieurs années que c'est là une erreur absolue. J'ai cité, entre autres, une observation que j'ai recueillie, en 1887, dans le service de M. Lancereaux et qui est fort intéressante à ce point de vue. Chaque fois que l'abcès périvésical, d'origine génitale, s'ouvrait dans la vessie, on constatait les symptômes d'une cystite intense. Celle-ci ne disparut complétement qu'après la guérison de la péricystite. Il existe peut-être des cas d'absence totale d'infection de la muqueuse vésicale dans ces conditions : il est des sujets qui présentent une résistance considérable à l'infection. Mais il faut reconnaître que la plupart de ces faits négatifs publiés jusqu'à présent ne sont guère probants. Les faits d'infection, au contraire, les faits positifs, sont très nombreux. Je reviendrai du reste sur cette question dans un autre chapitre.

On le voit, qu'il s'agisse de la forme aiguë ou de la forme chronique, le pronostic de la péricystite est presque toujours grave.

Traitement. — Le traitement local et le traitement général de la péricystite aiguë primitive limitée à l'espace prévésical sont les mêmes que dans les cas ordinaires de phlegmon aigu circonscrit. Pendant la première période, on s'efforce d'obtenir la terminaison par *résolution*. Si l'on échoue, il faut intervenir dès que la présence du pus est reconnue. L'ouverture du foyer doit en effet être pratiquée de bonne heure pour prévenir la perforation du péritoine et les fusées purulentes.

« Il ne faut pas attendre, dit Fürbringer, que les foyers « purulents apparaissent au-dessus de la symphyse ou « dans la région périnéale ; il faut inciser dès que l'exis- « tence et le siège de l'abcès ont été déterminés d'une

« façon ou d'une autre, par exemple à l'aide de la ponc-
« tion exploratrice avec un trocart fin. »

L'incision sus-pubienne suffit, en général, lorsqu'on intervient dans ces conditions, si l'on a soin de désinfecter le foyer; mais si l'on est appelé trop tard, qu'il existe un abcès considérable avec des fusées purulentes, il faut pratiquer des incisions dans ces différents points.

L'indication est la même dans toutes les autres formes de péricystite suppurée. « Il est nécessaire, dit Civiale, d'attirer au dehors les collections purulentes qui se forment au pourtour de la vessie ou dans l'épaisseur même de ses parois. On aurait tort de compter que cette terminaison aura lieu spontanément, bien que certains cas en laissent entrevoir la possibilité. Il faut donc la provoquer par les moyens dont l'art dispose... Ce qui convient dans la majorité des cas, c'est de recourir au bistouri aussitôt qu'on a établi le diagnostic et lorsque la collection est accessible. C'est ce que j'ai fait avec succès dans des cas dont jai parlé et dans un plus récent..... Je fis donc, à la région hypogastrique, sur la ligne médiane, une incision étendue et profonde, comme s'il eût été question de pratiquer la cystotomie sus-pubienne pour une petite pierre. »

Civiale fait ensuite remarquer que dans certaines formes secondaires de la péricystite suppurée l'épaisseur des parois de l'abcès est ordinairement considérable. « La même chose arrive, dit-il, à la plupart des abcès sur la production desquels l'urine exerce de l'influence et tous les jours on en a la preuve dans les dépôts urineux du périnée. » Et il termine de la façon suivante :

« A l'égard de la manière d'ouvrir ces abcès, il serait presque oiseux de dire qu'on doit procéder avec les plus grandes précautions. En effet, les organes voisins peuvent avoir subi des déplacements : ils peuvent aussi avoir été

envahis par l'inflammation, d'où résultent des adhérences ou des communications anormales, qui exercent une grande influence sur la conduite à tenir et sur les résultats de l'opération. Ainsi, on a quelquefois reconnu, après la mort, que la paroi antérieure de l'abdomen adhérait à la vessie, dans une grande étendue, soit en hauteur, soit en largeur. Ces adhérences, faciles à concevoir, multiplient les chances en faveur de l'opération, car elles diminuent celles de pénétrer dans la cavité péritonéale. D'un autre côté, les déplacements accidentels du sommet de la vessie, dont j'ai cité plusieurs exemples remarquables, pourraient faire naître des dangers là où il n'y en a ordinairement point. Il en est de même des déformations du réservoir de l'urine et des déplacements des organes voisins, des intestins principalement, qui pourraient entraîner de déplorables méprises. »

Lorsque la péricystite suppurée est due à une lésion inflammatoire de l'utérus ou de ses annexes, il faut encore intervenir de bonne heure toutes les fois qu'on le peut, mais le mode d'intervention est variable, parce qu'il est en partie subordonné à l'affection qui a causé la péricystite. J'ai vu M. Péan obtenir d'excellents et brillants résultats en intervenant par la voie vaginale et en pratiquant, suivant les cas, soit une simple incision, soit l'ablation de l'utérus et de ses annexes, soit l'ablation d'un fibrome utérin. Mais parfois il est préférable, chez la femme comme chez l'homme, de faire une incision au niveau de la région hypogastrique. Enfin, dans certains cas, la laparotomie est l'opération de choix à pratiquer chez ces malades, par exemple lorsque la péricystite coïncide avec un kyste de l'ovaire (Péan).

Lorsque la péricystite suppurée est due à une lésion de l'intestin, l'incision hypogastrique peut suffire dans

certains cas ; parfois, au contraire, il faut recourir à la laparotomie.

Mais dans les formes secondaires de la péricystite suppurée il ne suffit pas de traiter cette affection ; il faut encore agir énergiquement contre la lésion inflammatoire qui a causé la péricystite. Assez fréquemment, cette lésion nécessite elle-même une opération dans la péricystite suppurée d'origine génitale chez la femme. On doit, en général, la pratiquer dans la même séance que l'opération nécessitée par la péricystite. Parfois cependant il est bon d'ouvrir d'abord l'abcès périvésical et de n'en traiter la cause que plus tard.

Dans les cas où la péricystite suppurée est causée par une cystite chronique qui n'a pas été traitée ou qui l'a été d'une façon irrationnelle, il faut se hâter de désinfecter les voies urinaires inférieures et de prendre ensuite les précautions nécessaires pour éviter une nouvelle infection de la muqueuse vésicale. Les moyens à employer pour obtenir ces résultats ont été indiqués en étudiant le traitement de la cystite ; je n'y reviens pas. Mais je tiens à insister sur la nécessité de toujours traiter la cystite dès le début de son évolution d'une façon rationnelle, méthodique et énergique. On vient de voir quelles lésions graves de péricystite peut causer parfois l'inflammation de la vessie lorsqu'elle passe à l'état chronique. On doit donc s'efforcer d'éviter d'aussi dangereuses complications, ce qui est en général bien facile aujourd'hui, grâce au traitement simple qui vient d'être décrit.

Si la vessie contient un calcul, il faut bien entendu la débarrasser de ce corps étranger le plus tôt possible.

Si la cystite est au contraire consécutive à la péricystite ; si, par exemple, l'abcès prévésical s'est ouvert spontanément dans le réservoir urinaire avant que l'on ait été consulté, il faut encore pratiquer de fréquents lava-

ges de la vessie *sans sonde* avec une des solutions antiseptiques qui ont été indiquées dans le chapitre précédent. On peut obtenir ainsi, sans opération, la guérison de la cystite et de la péricystite. J'en ai publié un cas. Il s'agissait d'une péricystite suppurée d'origine génitale chez une jeune femme.

Mais il faut avoir soin de faire un diagnostic précis dans les cas de cystite consécutive à la péricystite ou simplement concomitante de cette affection. Je répète que parfois il existe certains troubles urinaires dus à la péricystite et non à une *cystite* concomitante. Dans ces cas, on comprend qu'il est au moins inutile de pratiquer des injections intra-vésicales avec des solutions antiseptiques et de déterminer des contractions de la vessie plus ou moins douloureuses.

Lorsque la péricystite est causée par une infiltration d'urine qui s'est produite dans la loge supérieure du périnée, il faut, bien entendu, traiter simultanément la péricystite, l'infiltration d'urine et la cause de cette infiltration. Une intervention énergique et rapide est ici nécessaire.

Je n'insiste pas sur le traitement des fistules vésicales que l'on observe parfois chez les malades atteints de péricystite. J'y reviendrai dans un autre chapitre.

Lorsqu'il existe des *adhérences périvésicales* étendues, le traitement varie sensiblement suivant les cas. Si l'on constate simplement de la fréquence des mictions, que la vessie se vide spontanément d'une façon complète et qu'il n'existe pas de cystite, il faut chercher à rendre au réservoir urinaire sa *capacité anatomique* normale, à rompre les adhérences qui empêchent cet organe de se développer librement dans la cavité abdominale. La fréquence des mictions n'est pas due en effet dans ces cas à une diminution de la *capacité physiologique* de la vessie, comme

dans la cystite, mais à une diminution de sa *capacité anatomique*. Toutefois ces tentatives ne sont indiquées qu'après la disparition des symptômes aigus de la péricystite et l'évacuation des foyers purulents péri-vésicaux. On peut recourir alors à différents moyens.

Le plus simple et le plus inoffensif de ces moyens, c'est de pratiquer des injections intra-vésicales *sans sonde* avec des liquides *aseptiques tièdes* en suivant le procédé que j'ai décrit lorsque je me suis occupé du traitement de la *cystite interstitielle*, c'est-à-dire en recommandant aux malades de résister un peu au besoin d'uriner. On peut voir, sous l'influence de ce traitement, la capacité anatomique de la vessie augmenter peu à peu et redevenir normale.

Dans certains cas, l'emploi de l'électricité sous forme de courants continus peut rendre de réels services en favorisant, par exemple, la résolution de ces masses indurées que l'on observe parfois à la suite de la péricystite aiguë limitée à l'espace prévésical, masses qui compriment la vessie et l'empêchent d'atteindre sa capacité anatomique normale.

Chez la femme, certains auteurs auraient obtenu une amélioration sensible à l'aide du massage.

Quand il existe des adhérences périvésicales et de la rétention d'urine incomplète, celle-ci, ont dit Voillemier et Le Dentu, est en partie causée par l'inertie vésicale produite par « la dégénérescence des fibres musculaires due à l'inflammation du tissu conjonctif ou séreux voisin. » Et ces auteurs ont conseillé le traitement suivant : Dans ces cas, ont-ils dit, le traitement comporte une double indication : combattre ce qui reste d'inflammation dans les tissus périvésicaux, stimuler la vessie paresseuse par les moyens indiqués contre l'atonie vésicale » ; c'est-à-dire, recourir surtout aux « injections sous-cuta-

nées d'ergotine », qui leur aurait donné quelques résultats satisfaisants.

Les auteurs ont encore conseillé dans ces cas les préparations de strychnine à l'intérieur, les injections intra-vésicales « fraîches d'abord, puis froides » et l'électrisation « en courants induits ou continus. »

Il faut d'abord avoir soin de vider la vessie, de sonder chaque jour les malades d'autant plus souvent que la rétention incomplète est plus accusée. Ensuite, le mieux est de pratiquer des injections intra-vésicales avec un liquide *aseptique* très chaud, aussi chaud que le malade peut le supporter, afin d'exciter la contraction du muscle vésical. Parfois l'électrisation rendra aussi, comme dans la forme précédente, de réels services.

Mais il est des cas dans lesquels tous ces moyens échouent : les adhérences périvésicales persistent dans ces deux variétés quoi qu'on fasse. Il en est surtout ainsi lorsque des adhérences multiples réunissent en une tumeur plus ou moins volumineuse l'intestin, le grand épiploon, l'utérus, les annexes utérins et la vessie.

Il est encore des cas dans lesquels ces lésions se compliquent d'une inflammation chronique de la vessie, affection parfois difficile à guérir chez ces malades. Or, la cystite contre-indique en général l'électrisation et la plupart des moyens qui viennent d'être indiqués pour combattre les adhérences périvésicales.

Mais je dois ajouter que ces adhérences peuvent être souvent détruites chez la femme, par exemple, lorsqu'elles sont consécutives à une lésion de l'utérus ou de ses annexes nécessitant une opération. J'ai vu bien des fois M. Péan rendre ainsi à la vessie sa mobilité normale. Il suffisait alors de quelques soins post-opératoires pour faire disparaître tous les troubles de la miction.

Pour terminer, un mot sur le traitement de la forme

scléreuse et *scléro-adipeuse* de l'inflammation périvésicale. C'est presque exclusivement un traitement préventif. En effet, si les lésions sont limitées et forment une tumeur fibro-adipeuse assez volumineuse siégeant au niveau de l'espace prévésical, l'ablation de cette tumeur est possible; mais ce sont là des cas exceptionnels. En général, il s'agit de lésions diffuses, très étendues, contre lesquelles on ne peut rien directement. Mais il est souvent possible d'arrêter l'évolution de cette variété de péricystite en faisant disparaître sa principale cause, la cystite chronique. Or, c'est déjà un résultat important, car la péricystite scléro-adipeuse, en provoquant la dégénérescence des fibres musculaires sous-jacentes, peut causer ou augmenter l'inertie vésicale. On arrive donc encore à cette conclusion : guérir rapidement la cystite. Malheureusement, c'est parfois un résultat difficile à obtenir chez ces malades, parce que les moyens simples qui ont été décrits dans le chapitre précédent ne sont pas toujours applicables dans ces états pathologiques complexes.

CHAPITRE III

CYSTALGIE

Ce chapitre, ainsi qu'on l'a fait remarquer, appartient aux plus ardus de la pathologie de la vessie et même de la pathologie urinaire. Les troubles vésicaux dont il s'agit s'observent dans des circonstances multiples et leur pathogénie est encore aujourd'hui fort obscure. Civiale, qui les a bien étudiés dans son *Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires*, pensait qu'ils sont

dus à une névralgie du col vésical. Plus tard, on crut à une contracture du col. Dans ces dernières années, quelques auteurs (Hartmann, Desnos) sont revenus à l'opinion de Civiale ; mais ils ont décrit dans des chapitres différents des troubles vésicaux qui ont à peu près la même étiologie et qui d'ailleurs peuvent varier d'un instant à l'autre chez le même sujet. Sous les noms de *vessie irritable* (*irritable bladder* de Gant), de *cystalgie*, de *névralgies vésicales*, de *spasme de la vessie*, de *contracture du col* (Caudmont, Delefosse), on a décrit à peu près les mêmes troubles vésicaux. Il faut ajouter que certains auteurs ont confondu le spasme du sphincter uréthral avec le spasme de la vessie. D'autres ont décrit à tort dans ces chapitres certaines formes très douloureuses de la cystite. M. Guyon au contraire s'est occupé surtout du groupe le plus important des « *faux urinaires* », c'est-à-dire des neurasthéniques. C'est également cette catégorie de malades qu'a eu en vue le Dr Jules Janet dans son intéressante thèse sur les *troubles psychopathiques de la miction*. Après avoir éliminé les névropathes urinaires à lésions nerveuses et les névropathes urinaires hystériques et épileptiques, il s'est occupé tout spécialement de ce groupe de « *faux urinaires* » qui, d'une manière générale, doivent être rangés parmi les hypocondriaques. Il s'est efforcé de bien montrer comment se rattachent entre eux les troubles vésicaux si variés que présentent ces malades et d'en élucider la pathogénie.

Eh bien, je crois qu'il est bon ici de réunir tous ces faits dans une seule description et de les classer sous une dénomination aussi vague que possible, qui ne fasse point préjuger leur nature. Le mot *cystalgie* est consacré par l'usage : gardons-le.

Il faut en effet se placer surtout au point de vue clinique, éviter de commettre des fautes graves dans le trai-

tement. Or, le meilleur moyen d'atteindre ce but, c'est d'opposer la *cystalgie* à la *cystite*, une affection vésicale essentiellement d'origine *nerveuse* à une autre affection vésicale presque toujours de nature *infectieuse*, en tout cas due toujours à une *substance irritante*, aseptique ou d'origine microbienne. De cette façon, on voit immédiatement qu'il s'agit de deux thérapeutiques absolument distinctes.

D'ailleurs, les troubles vésicaux dont il s'agit ressemblent beaucoup à ceux produits par la cystite et la plupart de ces malades viennent consulter parce qu'ils croient avoir une inflammation de la vessie.

On a dit, il est vrai, que la cystite peut être une cause de « névralgie vésicale chez un hypocondriaque. La lésion « très minime donne lieu à une grosse manifestation, « a-t-on ajouté, *par suite des conditions générales* défec- « tueuses de l'individu qui la porte. »

Ainsi que je l'ai fait remarquer dans mes *Leçons* (1), je crois qu'il vaut encore mieux dire dans ces cas *cystite douloureuse* (Guyon) que *cystalgie* ou *névralgie vésicale*. En effet, si la douleur a été provoquée par l'inflammation de la vessie, il faut d'abord guérir la cystite : l'indication thérapeutique est ici bien nette.

Si les malades continuaient à souffrir après la disparition de l'inflammation vésicale, on dirait alors *cystalgie* consécutive à une *cystite douloureuse* et le traitement serait désormais celui de la cystalgie. De cette façon, la thérapeutique employée serait d'une logique irréprochable et ne présenterait aujourd'hui aucun inconvénient, parce qu'on sait que l'on peut actuellement faire disparaître l'inflammation de la vessie dans la cystite dite douloureuse *sans recourir à la taille*.

(1) Loc. cit., tome II.

Il y a encore un autre avantage à envisager ainsi la question : c'est au point de vue de la nosologie. Si l'on n'admettait pas cette manière de voir, tout deviendrait extrêmement confus dans la description de la cystalgie et de la cystite. Sur quels signes pourrait-on s'appuyer pour différencier nettement ces deux affections ?

Etiologie. — Les malades dont il s'agit peuvent être divisés, au point de vue de l'étiologie, en quatre catégories :

La *première* comprend les *neurasthéniques.*

Dans la *deuxième*, doivent être placés ceux qui présentent des lésions graves du système nerveux.

La *troisième* catégorie comprend les malades chez lesquels existent des lésions de l'appareil génito-urinaire.

Enfin, dans la *quatrième* doivent être classés ceux qui présentent une affection de l'anus ou du rectum.

Dans le premier cas, on dit qu'il s'agit d'une *cystalgie idiopathique* et dans les trois autres cas, d'une *cystalgie symptomatique.*

C'est particulièrement chez l'adulte que l'on rencontre la cystalgie idiopathique, mais elle peut exister dans la vieillesse et dans l'enfance (Civiale). Bien qu'elle soit assez fréquente chez la femme (Civiale), elle se montrerait le plus souvent dans le sexe masculin (Roux, Campaignac, Guyon, etc...).

Chez ces névropathes, l'apparition de la cystalgie pourrait être provoquée par un grand nombre de causes : une crise d'hystérie (Guibal), les affections vives et subites de l'âme (Civiale), la frayeur, la douleur ou le deuil (Ultzmann), la blennorrhée, l'uréthrite postérieure chronique, l'abus du coït et de l'onanisme (Civiale), l'hypocondrie génitale (J. Janet), l'abus des boissons spiritueuses, surtout le mélange des acides avec les spiritueux (Brodie),

les maladies graves et prolongées (Civiale), la *trépidation* de la machine chez certains mécaniciens de tramways (White), la chlorose (Laboulbène), la dyspepsie, les troubles généraux de nutrition, le paludisme (Schonczewski), le froid (Hunter, Macilwain, Léveillé).

La diathèse rhumatismale (Stoll), l'arthritisme et l'herpétisme (Lancereaux), la goutte (Barthez, Todd, Charcot), ont été également considérés comme des causes de la cystalgie idiopathique. On aurait vu les accidents vésicaux succéder à un exanthème (Merklen), à des névralgies d'autres régions, etc..... ou alterner avec d'autres phénomènes douloureux rhumatismaux, par exemple une hémicrânie (Chauffard).

Mais ce qu'il faut bien retenir c'est que chez presque tous ces malades on trouve les signes de la *neurasthénie*. Ils offrent en général plusieurs des stigmates de l'état nerveux, entre autres, l'anesthésie pharyngée, de l'hémianesthésie sensitive ou sensorielle, du rétrécissement du champ visuel, crises de larmes, sensation de boule, parfois la diminution des réflexes patellaires, etc...

Quelle est la *pathogénie* des troubles vésicaux chez ces malades? Pour le Dr J. Janet, ces troubles sont produits « par la concentration exagérée de l'attention sur les « phénomènes de la miction. »

Après avoir rappelé les intéressantes expériences de Mosso et de Pellacani, il adopte en effet en grande partie dans sa thèse la théorie que j'ai émise pour expliquer comment naît le *besoin d'uriner*.

En 1889, au *Congrès international de thérapeutique*, dans une communication sur l'emploi de la cocaïne dans le traitement des affections des voies urinaires (1), je montrai que l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-

(1) Paris, *Compte rendu des séances*, page 25.

vésicale obtenue à l'aide d'une solution de chlorhydrate de cocaïne laisse persister la sensation du *besoin d'uriner*, ce qui prouve que l'ancienne théorie classique est inexacte.

Dans la discussion qui suivit ma communication et à laquelle prirent part deux confrères des plus distingués. M. Lefebvre (de Louvain) et Crocq (de Bruxelles), je dus reconnaître que la théorie de la *distension vésicale*, soutenue à cette époque par M. Guyon, était également impuissante à expliquer tous les faits. Aussi, quelques mois plus tard, dans mes leçons faites à l'Ecole pratique de la Faculté de Médecine de Paris (1), proposai-je la théorie de la *contraction du muscle vésical*, théorie décrite dans l'ouvrage que je viens de citer.

Or, pour le Dr J. Janet, c'est en effet « une contraction vésicale qui nous procure immédiatement la sensation de l'envie d'uriner », contraction vésicale qui est, dit-il, le « dernier terme d'un arc réflexe très compliqué qui peut avoir aussi bien pour point de départ le sens musculaire de la vessie que l'idée cérébrale de miction. » Et il insiste sur ce dernier point. Il montre, fait déjà noté par Ultzmann, l'influence qu'ont sur la contraction des fibres de la vessie les préoccupations anxieuses de notre cerveau et il explique ainsi la pollakiurie normale. Quant aux psychopathes urinaires, dit-il, « perpétuellement préoccupés de leur vessie, ils excitent à tout moment ses contractions et se procurent ainsi des mictions d'une fréquence absolument anormale. »

Il en est de même, dit cet auteur, des phénomènes douloureux. « Notre attention amplifie nos sensations en les isolant et en scrutant leurs moindres détails. C'est ce qui arrive aux individus dont la pensée est perpétuellement braquée sur un de leurs organes, ils finissent par y recon-

(1) *Leçons*, tome I, page 95 (Première édition).

naître les phénomènes sensitifs et douloureux les plus bizarres.

« Les phénomènes de sensibilité les plus normaux des organes génito-urinaires deviennent pour le psychopathe urinaire des symptômes morbides de la plus haute importance. La sensation légèrement pénible de l'érection matinale, le sentiment de plénitude et de pesanteur qui accompagne la réplétion de la vessie..... deviennent pour lui des douleurs sourdes, des tiraillements, des pesanteurs, des chaleurs et même de véritables névralgies. »

Les *lésions graves du système nerveux* jouent un rôle important dans l'étiologie de la *cystalgie symptomatique*. Ces malades sont des ataxiques, des myélitiques, des paralytiques généraux. *L'ataxie locomotrice* surtout est une cause relativement fréquente de cystalgie. Signalée par Duchenne (de Boulogne), Topinard, Voisin, Vulpian, M. Raynaud, Guyon, Geffrier, Féré, cette cause a été surtout bien mise en évidence par les professeurs Charcot et Fournier. C'est ordinairement à la période préataxique que l'on observe les troubles vésicaux dont il s'agit; mais ils ne sont point rares à la période d'état (Geffrier).

Dans un cas rapporté par M. le professeur Verneuil, le malade avait souffert pendant deux ans de crises atroces de cystalgie avant de présenter les premiers symptômes de la *paralysie générale*.

Les *lésions de l'appareil génito-urinaire* qui peuvent produire la cystalgie seraient assez nombreuses si l'on s'en rapporte aux faits signalés par les auteurs. Il faut citer d'abord les contusions et blessures du col et du corps de la vessie par des agents extérieurs (Civiale), notamment par des armes de guerre (Baron Larrey).

Une cause admise par Ultzmann et rejetée par la plupart des auteurs, c'est la prostatite chronique.

Le rétrécissement du méat, l'étroitesse relative et con-

génitale de cet orifice, ont été surtout cités par Civiale et Otis. Ce sont des causes admises aujourd'hui par un grand nombre d'auteurs.

La cystalgie peut encore être produite chez un enfant par un phimosis comprimant le gland (Hurd), par un amas de smegma préputial sous un prépuce trop étroit (Schlegel).

Chez la femme, une déchirure, une simple fissure de l'orifice externe de l'urèthre seraient parfois une cause de cystalgie (Chaleix-Vivie) ; mais les auteurs ont surtout insisté sur les polypes de l'orifice uréthral (A. Richet, Tillaux, Pollock, Duncan), tumeurs décrites par le Dr Jondeau sous le nom de *tumeurs vasculaires polypoïdes du méat urinaire* (1).

Les *maladies des reins* ont été notées par les auteurs d'une façon toute spéciale, surtout les calculs rénaux. J'y reviendrai dans un autre chapitre.

Dans d'autres cas, on peut attribuer la cystalgie à un changement dans la composition des urines (A. Robin), à l'émission d'un très petit sable (Civiale), surtout s'il s'agit de neurasthéniques.

M. le professeur Dieulafoy a appelé tout particulièrement l'attention sur l'apparition au cours du mal de Bright de mictions fréquentes et quelquefois douloureuses sans polyurie, les mictions se faisant par petites quantités (*pollakiurie*).

Les *lésions de l'utérus* sont considérées par tous les auteurs comme une cause importante de cystalgie. On a même cité certaines lésions vaginales et vulvaires. Civiale a insisté sur « l'abaissement du col utérin » et sur les « maladies du col de la matrice ». Emmet a signalé surtout les déplacements de l'utérus et John Upsur les inflammations utérines. Il faut y ajouter, entre autres, les

(1) *Chirurgie contemporaine des org. gén.-urin.*, janvier 1892.

fibromes utérins (Hüe). J'y reviendrai en étudiant l'*hyperesthésie* de la vessie (voir tome II, page 3).

Les affections de *l'anus et du rectum* peuvent causer la cystalgie par action réflexe (Civiale, Lallemand, A. Stein). Après avoir signalé les hémorrhoïdes, les ascarides du gros intestin et avoir particulièrement insisté sur les fissures à l'anus, Civiale ajoute que « tout état morbide du rectum peut jouer un très grand rôle dans la production des névralgies du col vésical. »

Ce sont néanmoins des causes assez rares de cystalgie.

Symptômes. — Les deux symptômes principaux sont la *fréquence des mictions* et la *douleur*. Quant aux *signes physiques*, ils sont presque tous négatifs, fait très important à noter au point de vue du diagnostic. Ainsi l'urine est habituellement normale et la capacité physiologique de la vessie est ordinairement la même que chez les sujets sains, « car on peut y introduire, dit Civiale, 300 à 360 grammes d'eau tiède, qu'elle retient aisément. »

La *douleur provoquée* par une pression méthodique au niveau du réservoir urinaire vide est rare, mais on a eu tort de la nier. Je l'ai observée dans quelques cas ; elle était très nette et cependant il s'agissait bien d'une cystalgie et non d'une cystite, car les urines étaient absolument normales. Les malades étaient des *neurasthéniques* ayant de l'hyperesthésie vésicale.

Mais revenons aux symptômes fonctionnels. La *fréquence des mictions* et la *douleur*, auxquelles s'ajoute parfois un *besoin impérieux* d'uriner, sont très variables suivant les cas.

Dans la cystalgie idiopathique, ce sont, a dit Civiale, des besoins fréquents d'uriner et une sensation de malaise, d'inquiétude, plutôt que de véritables douleurs, quand le malade veut les satisfaire. Cette sensation

d'embarras, de gêne, de fatigue, a son siège spécial au pubis, au périnée, au sacrum. Quelquefois un peu de démangeaison se fait sentir dans l'urèthre. En général, cet état dure peu..... Mais les mêmes symptômes reparaissent à une époque plus ou moins éloignée.... Après un certain nombre de ces réapparitions des phénomènes morbides, le malade s'aperçoit que son état s'aggrave, que les crises deviennent plus longues et plus rapprochées, que les sensations prennent une nuance plus douloureuse, qu'elles s'étendent vers l'hypogastre, l'ombilic, les reins, la partie interne des cuisses et même jusqu'à la plante des pieds; mais leur principal siège est toujours au pubis et au sacrum. Quant à la fréquence des besoins d'uriner et à la difficulté de les satisfaire, il y a presque autant de variétés que d'individus. »

Et Civiale montre que c'est parfois la crainte d'une rétention d'urine qui cause ces troubles de la miction : L'anxiété s'empare du sujet, dit-il, et la crainte de ne pouvoir uriner le porte à essayer de le faire avant que le besoin soit réel ou bien prononcé. La vessie n'étant pas suffisament pleine, chasse difficilement ce qu'elle contient. Le même besoin factice, toujours provoqué par la peur de ne pouvoir le satisfaire, ne tarde pas à se manifester de nouveau ; mêmes obstacles, mêmes phénomènes. En agissant de la sorte, le malade contracte l'habitude d'uriner de plus en plus fréquemment. J'ai vu une foule d'hommes chez lesquels cette mauvaise habitude avait fini par amener un agacement extrême du col vésical, d'où provenaient ensuite des troubles fonctionnels fort opiniâtres. »

Dans les cas de cystalgie due au tabes, les douleurs sont parfois atroces ; elles s'irradient vers la verge, le périnée, etc..... Les besoins d'uriner sont impérieux et la miction est difficile. « Le malade, a dit M. le professeur Fournier, anxieux, affolé, s'agite, geint, crie, se démène,

se tord sur son lit, change de situation à toute minute, se plie en deux, se couche à plat ventre, etc... bref, prend les attitudes les plus variées et les plus bizarres, en vue d'en trouver une propice et d'échapper à l'angoisse qui le torture.

« Et cela dure ainsi un certain temps, très variable du reste suivant les sujets, voire d'une attaque à l'autre chez le même sujet. Quelquefois une crise de ce genre ne dépasse pas une demi-heure et d'autres fois elle persiste plusieurs heures. Il n'est même pas rare qu'avec des alternatives de rémission et d'exacerbation elle se prolonge deux ou trois jours.

« Puis, autre fait non moins curieux, une détente soudaine se produit à un moment donné. Les douleurs de divers sièges diminuent et s'apaisent, le ténesme disparaît et tout est fini comme par enchantement. Pour cette fois, le malade est guéri.

Les autres troubles urinaires seront décrits plus tard (voir tome II, page 11).

Souvent, au contraire, les symptômes présentent peu d'intensité quand la cystalgie est due à une affection de l'utérus ; il s'agit parfois d'une simple *pollakiurie*. Il faut reconnaître cependant que dans la cystalgie symptomatique, comme dans la cystalgie idiopathique, les symptômes offrent une grande variabilité. Ainsi que l'a fait remarquer Civiale, « on ne saurait trop le répéter, il n'y « a pas de formes que la maladie ne puisse revêtir ».

Marche. — Durée. — Terminaison. — Dans certains cas de cystalgie idiopathique, l'évolution morbide est celle que le Dr J. Janet a décrite chez les psychopathes urinaires. Ce sont des malades nés de parents qui font partie de la grande famille névropathique (Féré) et qui présentent eux-mêmes des signes de neurasthénie. Ils

commencent par avoir dans l'enfance de la pollakiurie diurne et nocturne. Assez souvent la pollakiurie nocturne se transforme bientôt en incontinence nocturne, qui dure plus ou moins longtemps, mais en général disparaît au plus tard à 20 ans. Il ne persiste alors que de la pollakiurie *diurne* et parfois du *bégaiement urinaire* (sir James Paget). Mais bientôt l'appareil génital entre en jeu et ajoute ses troubles à ceux de l'appareil urinaire. Ces accidents génito-urinaires prennent dans l'esprit du malade une importance considérable. On voit alors les troubles anciens s'exagérer, les douleurs apparaître et cette concentration exagérée de l'attention du malade sur les phénomènes de la miction finit par le conduire à l'hypocondrie la plus profonde.

C'est encore assez fréquemment après la guérison complète ou incomplète d'une uréthrite blennorrhagique aiguë que se manifestent bien nettement les symptômes de la cystalgie chez ces malades, symptômes qui peuvent ensuite persister indéfiniment.

Mais cette marche n'est pas constante, fatale, même chez les psychopathes urinaires. Plusieurs des troubles qui viennent d'être indiqués peuvent manquer. Ainsi chez quelques-uns de ces malades il n'existe que de la *douleur*, douleur sourde, continue, offrant des recrudescences spontanément ou plus souvent sous l'influence d'un excès, d'une fatigue, d'une émotion. Parfois les troubles n'apparaissent au contraire que la nuit (Civiale).

D'autre part, la cystalgie idiopathique peut apparaître assez tard et brusquement, à la suite d'une chute, d'un coup sur le périnée, par exemple (Civiale) ou d'une blennorrhagie.

Enfin, la cystalgie idiopathique peut disparaître complétement, parfois sans raison apparente, mais ordinairement sous l'influence du traitement et surtout d'une

bonne hygiène. Ainsi le mariage peut amener la guérison lorsque la cystalgie est provoquée par l'hypocondrie génitale. Mais en général la cystalgie se manifeste de nouveau si l'on voit reparaître la cause primitive. Dans les cas que je viens de citer, on a vu le veuvage ramener tous les accidents 4 ans, 10 ans, *seize ans* (Guyon) après leur disparition complète. Aussi, malgré la variabilité extrême que présente la marche de la cystalgie idiopathique, a-t-on pu dire avec raison qu'il s'agit d'une affection très tenace, qui ne cause point la mort, mais dont la *durée* est *indéfinie*.

Dans les cas de *cystalgie symptomatique*, la marche de l'affection est également très variable. La cystalgie débute parfois deux ans, cinq ans (Fournier), avant l'apparition des premières douleurs fulgurantes de l'ataxie; mais ordinairement, suivant un assez grand nombre d'auteurs, les douleurs vésicales coïncident avec le début du tabes, avant la deuxième période ou période d'ataxie. Enfin, dans certains cas, la cystalgie ne se montre pour la première fois qu'à une période assez avancée, alors qu'il y a des douleurs fulgurantes et de l'incoordination des mouvements.

Parfois on constate chez ces malades le type de la *névralgie ano-vésicale*; mais ordinairement il ne s'agit que de troubles vésicaux. Dans certains cas, les douleurs, continues ou intermittentes, sont peu accusées au début et analogues à celles dues à la cystalgie idiopathique. Dans d'autres cas, c'est une douleur vive à la fin de l'émission de l'urine ou bien on note surtout une grande fréquence des mictions, et un besoin impérieux d'uriner. Mais en général la douleur ne tarde pas à augmenter d'intensité, et ces faux besoins, ces besoins « à vide » (Fournier) deviennent extrêmement douloureux. C'est alors que l'on constate ces crises si pénibles qui ont été décrites dans

la symptomatologie. Ces crises se répètent plus ou moins souvent. Parfois il s'écoule plusieurs mois entre deux crises consécutives.

L'évolution des symptômes vésicaux est variable chez ces malades. Tantôt les douleurs persistent, s'aggravent, se compliquent lorsque les tabétiques arrivent à la période confirmée de l'ataxie; tantôt elles s'atténuent, les crises devenant plus rares et moins violentes; tantôt les troubles vésicaux se transforment et suivent le processus général du tabes : ainsi on voit succéder à l'hyperesthésie, l'anesthésie et à l'irritabilité vésicale l'incontinence d'urine (Chaleix-Vivie).

Lorsque la cystalgie est due à un rétrécissement du méat, à une lésion de l'utérus, etc..., sa marche est subordonnée à la marche de ces affections. Si elles sont curables, la cystalgie guérit ordinairement quand la cause a été supprimée.

Diagnostic. — Le diagnostic de la cystalgie est ordinairement facile; mais le diagnostic de sa cause, très important dans certains cas au point de vue du pronostic, présente souvent de grandes difficultés.

La *cystite* est l'affection que l'on a le plus souvent confondue avec la cystalgie. Cette erreur est cependant facile à éviter dans la grande majorité des cas. En général, les urines sont en effet absolument normales chez les malades atteints de cystalgie et très souvent tous les autres signes physiques de la cystite manquent. Si l'on trouve un dépôt dans les urines, il suffit d'en faire l'examen microscopique pour constater qu'il est formé non par du pus, mais par des urates ou des phosphates, suivant les cas. Chez les neurasthéniques, les phosphates (J. Janet, Fürbringer, Peyer) sont en effet souvent abondants, tandis que les urates en excès se rencontrent sur-

tout chez les goutteux et chez la plupart des graveleux.

Parfois, a-t-on dit, la cystalgie est due à une pyélo-néphrite et alors l'urine contient du pus qui vient exclusivement des voies urinaires supérieures. Eh bien, ces faits ne sont plus admis aujourd'hui. On sait actuellement qu'il existe presque toujours, sinon toujours, une *cystite* plus ou moins intense chez ces malades, qu'il ne s'agit pas d'une véritable cystalgie. Le traitement, dans ces cas, doit être celui de la *cystite* compliquée *d'urétéro-pyélo-néphrite*. Il est donc inutile d'insister sur ces faits au point de vue du diagnostic.

L'uréthrite postérieure chronique et la *blennorrhée* classique sont faciles à différencier de la cystalgie, mais elles peuvent l'accompagner. Néanmoins le diagnostic ne présente encore aucune difficulté dans ces cas, parce que l'intensité et la variabilité des symptômes ne sont pas en rapport avec les lésions constatées. Il suffit d'ailleurs de guérir ces lésions, ce qui est facile aujourd'hui, pour faire un diagnostic précis.

L'exploration de la vessie permet de ne pas confondre la cystalgie avec un *calcul vésical* et l'exploration de l'urèthre montre qu'il n'y a pas ordinairement de *rétrécissement organique* de ce canal. Mais le *rétrécissement spasmodique* ou *spasme* du *sphincter uréthral* est au contraire assez fréquent chez les malades atteints de cystalgie. L'anesthésie directe de la muqueuse uréthrale et l'exploration du canal rendent le diagnostic de cette complication facile.

Parlerai-je du diagnostic entre la *cystalgie* et les différentes variétés de *pollakiurie* décrites par certains auteurs? Il me semble qu'il y a là une confusion regrettable. Ainsi, on a classé les pollakiuries en trois grandes catégories :

1° Les pollakiuries liées à un état inflammatoire de la vessie;

2° Les pollakiuries par compression vésicale (grossesse, grosses tumeurs abdominales, ascites);

3° Les pollakiuries nerveuses, dans lesquelles tout état inflammatoire fait défaut.

Mais il ne s'agit là que d'un symptôme d'affections diverses, d'un symptôme observé même dans la cystalgie. On comprend très bien qu'il y ait lieu de faire le diagnostic entre la cystalgie et la cystite, entre la cystalgie et la simple compression de la vessie, dont la capacité anatomique se trouve ainsi diminuée; mais l'utilité du diagnostic entre la pollakiurie et la cystalgie, dont la pollakiurie est d'ailleurs un symptôme, je le répète, est moins évidente.

L'étude que ces auteurs font des pollakiuries nerveuses montre bien qu'il y a confusion. Ils admettent, en effet, les variétés suivantes :

1° Pollakiuries par irritation mécanique de la vessie;
2° Pollakiuries par irritation chimique de la vessie;
3° Pollakiuries par irritation à distance;
4° Pollakiuries par mauvaises habitudes;
5° Pollakiuries par préoccupation quelconque;
6° Pollakiuries par hypochondrie urinaire;
7° Pollakiurie par lésions des centres nerveux.

Les premières se rencontrent, dit-on, à la suite des cathétérismes, des explorations vésicales et persistent plus ou moins longtemps après l'opération, suivant l'état nerveux du sujet. Mais la douleur s'ajoute à la pollakiurie dans ces cas : c'est une *cystalgie*.

J'en dirai autant des pollakiuries de la deuxième catégorie.

« Les pollakiuries par irritation à distance, dit le Dr J. Janet, sont très intéressantes à dépister; on en mécon-

naît le plus souvent la véritable cause : elles se produisent pendant les poussées d'herpès, de balanoposthite, d'eczéma du scrotum et du périnée, à l'occasion des fissures à l'anus et des fissures du scrotum; leur mécanisme est le même que la contraction du sphincter anal en cas de fissure à l'anus. »

Eh bien, la douleur accompagne encore très souvent dans ces cas la pollakiurie : c'est de la *cystalgie.*

Mais il est inutile d'insister : la confusion est évidente.

Chez beaucoup de névropathes, dira-t-on peut-être, il n'existe cependant que de la *pollakiurie;* ils ne souffrent pas. Si je m'en rapporte à mon expérience personnelle, ils sont bien rares les malades qui ne se plaignent pas en même temps d'une douleur quelconque ressentie au niveau des organes génito-urinaires. Mais, en admettant qu'il existe des malades de cette catégorie, est-ce une raison suffisante pour faire de la pollakiurie une sorte d'affection à part, distincte de la cystalgie? Je ne le crois pas, d'autant plus que ces malades peuvent éprouver plus tard des douleurs plus ou moins vives. Enfin, le traitement est absolument le même dans les deux cas. Il est donc bien inutile de compliquer ainsi la description des troubles urinaires observés chez ces neurasthéniques. Certes, l'expression *cystalgie* n'est pas parfaite : j'ai eu soin de le dire en commençant ce chapitre; mais elle me semble suffisamment vague pour englober tous ces cas, qui, je le répète, exigent le même traitement, ce qui est en somme le point le plus important pour le clinicien.

Je ne m'occuperai pas non plus ici de l'*hyperémie vésicale*, étudiée, entre autres, par Zuckerkandl. On verra plus loin (tome II, page 3) qu'il existe chez ces malades de l'hyperesthésie de la vessie. Il s'agit encore dans ces cas d'une *cystalgie.*

Le diagnostic de la *cause* de la cystalgie présente sou-

vent de grandes difficultés. Il faut d'abord rechercher s'il ne s'agit pas d'une cystalgie symptomatique due à l'une des causes qui ont été énumérées lorsque j'ai décrit l'étiologie de cette affection. Il faut penser à la lithiase urinaire. Le méat, l'anus, le rectum, devront être examinés. Chez la femme, il faudra rechercher avec soin s'il n'existe pas des lésions des organes génitaux, surtout des lésions de l'utérus. Civiale a beaucoup insisté sur l'emploi de ce procédé d'exclusion pour arriver à un diagnostic précis de la cystalgie.

Lorsqu'on a pu éliminer ainsi toutes ces causes, il ne reste plus qu'à rechercher s'il s'agit d'une cystalgie déterminée par une lésion grave du système nerveux ou d'une cystalgie idiopathique. Il est des cas tellement nets que le diagnostic s'impose ; mais il en est d'autres au contraire dans lesquels ce diagnostic est très difficile. Ainsi comment différencier la cystalgie du psychopathe urinaire de celle qui constitue le premier symptôme du tabès? Les antécédents de ces malades, comme on l'a fait remarquer, se ressemblent absolument, parce qu'ils appartiennent à la même famille pathologique. Mais les antécédents d'incontinence nocturne et de pollakiurie précoce sont considérés par le Dr J. Janet comme caractéristiques de la psychopathie urinaire.

Les auteurs ont insisté particulièrement sur l'intensité des douleurs dans les cas de cystalgie due à l'ataxie locomotrice et sur la manière brusque dont se terminent les crises douloureuses.

Lorsque ces douleurs sont peu vives et qu'il existe surtout de la pollakiurie, on a fait remarquer que celle-ci est diurne et nocturne chez les tabétiques, tandis que chez les psychopathes urinaires elle est surtout diurne, bien souvent exclusivement diurne.

Néanmoins, il ne faut pas trop se hâter de faire le diag-

nostic de cystalgie causée par l'ataxie locomotrice. Comme l'a dit le Dr J. Janet, on fera bien « d'attendre « qu'un signe absolument net, comme la perte des ré- « flexes patellaires, ou mieux encore le signe d'A. Ro- « bertson, vienne confirmer pleinement le diagnostic du « tabès.

« Faute d'avoir cette prudence, on s'exposerait à mé- « connaître un simple psychopathe urinaire dont l'avenir, « pour n'être pas très riant, est néanmoins plus consolant « que celui du tabétique. »

Pronostic. — Le pronostic de la *cystalgie symptomatique* est bénin quand la cause peut être supprimée, par exemple quand il s'agit de l'étroitesse congénitale du méat, d'un rétrécissement organique de l'urèthre, d'une lésion utérine curable, etc...

Malheureusement on n'en peut pas dire autant de la cystalgie due au tabès, ordinairement si douloureuse : il est inutile d'insister sur la gravité du pronostic dans ces cas.

Le pronostic de la *cystalgie idiopathique* n'est grave, disent les auteurs, que par la durée de l'affection, qui jamais n'entraîne une complication pouvant menacer l'existence. « Vous souffrirez beaucoup et vous vivrez longtemps », disait frère Côme à Jean-Jacques Rousseau. « Nous venons de signaler à votre attention, a dit M. Guyon en parlant surtout des psychopathes urinaires, toute cette classe si nombreuse qu'on ne saurait ranger parmi les bien portants, qu'il convient moins encore de compter parmi les malades, qui se plaignent toujours et souffrent quelquefois, que vous ne pourrez que difficilement améliorer, que vous ne guérirez pas et que vous ne verrez, du reste, pas succomber, car ils sont atteints de cette ma-

ladie dont on ne guérit pas plus qu'on n'en meurt : de l'hypochondrie.

Il est plus juste d'admettre, au point de vue du pronostic de la cystalgie idiopathique, l'opinion de Civiale, qui divise ces cas en cas simples et en cas graves. Chez les malades de la première catégorie, le traitement produit une amélioration prompte et parfois une guérison complète. Dans les cas graves, on peut très fréquemment soulager les malades, mais on ne peut pas obtenir une guérison complète et définitive. Ce sont surtout les psychopathes sur lesquels le Dr J. Janet a insisté qui entrent dans cette catégorie. Le moral de ces malades ne cesse pas d'être affecté, dit Civiale. Ils éprouvent une tristesse, des inquiétudes, un découragement hors de toute proportion avec la gravité réelle de leur état. Voilà surtout ce qui aggrave le pronostic chez ces malades, qui sont pour ainsi dire les auteurs de leurs symptômes morbides par l'attention excessive qu'ils portent au fonctionnement de leur vessie.

Traitement. — Il faut tout d'abord s'efforcer de supprimer, si l'on peut, la cause de la cystalgie aussitôt qu'elle a été reconnue. Ainsi, on a vu une incision du méat, par exemple, suivie de la disparition immédiate de la cystalgie.

Dans les cas de cystalgie idiopathique, il ne faut pas croire que l'on soit toujours absolument désarmé à ce point de vue. Sans parler du traitement général de la neurasthénie, auquel il faut bien entendu recourir chez ces malades : douches froides, bains, etc... il y a aussi, dans un certain nombre de cas, le traitement de la cause qui a déterminé cette attention excessive du malade sur les phénomènes de la miction ou sur le fonctionnement de l'appareil génito-urinaire : blennorrhée, hypocondrie

génitale, etc... On sait combien il est facile aujourd'hui d'obtenir la guérison de la blennorrhée dans presque tous les cas. On peut donc, en appliquant un traitement rationnel, faire disparaître rapidement cette cause déterminante et détacher peu à peu la pensée du malade des voies urinaires inférieures.

De même, dans les cas d'hypocondrie génitale, le mariage, ainsi que je l'ai dit, peut amener la guérison du malade.

Malheureusement on ne réussit pas toujours; du reste, dans bien des cas, il n'y a pas de cause déterminante absolument nette. Il est alors difficile de faire oublier leurs maux aux psychopathes urinaires, de détacher leur pensée de leur vessie.

Civiale attachait peu d'importance aux médications dirigées contre la goutte, l'herpétisme, le rhumatisme, l'arthritisme, tout en reconnaissant cependant qu'il est rationnel d'y recourir toutes les fois que ces états pathologiques existent. Il n'est pas douteux que même dans ces cas il faut surtout s'adresser, en général, à la neurasthénie. Parfois on peut néanmoins faire cesser les crises de cystalgie en modifiant l'état des urines. J'ai vu des malades chez lesquels la cause déterminante était bien nettement la présence en excès dans l'urine des sels que contient normalement ce liquide. Tantôt c'étaient des urates qui se déposaient en couche plus ou moins épaisse au fond du vase; tantôt des phosphates. Dès qu'une médication appropriée avait permis de modifier l'état des urines, les crises de cystalgies disparaissaient. Mais dans un certain nombre de cas, il est vrai, ce traitement pathogénique est insuffisant.

Civiale a beaucoup insisté sur l'hygiène. L'isolement serait nuisible à ces malades. Le travail, les distractions leur sont utiles.

Les digestions doivent être régularisées et les intestins tenus libres. Le régime ordinaire du malade doit être doux.

Le traitement proprement dit comprend la médication interne et le traitement local.

Les calmants (l'opium, le chloral, la belladone) peuvent être employés au moment des crises. Il ne faut jamais conseiller les injections sous-cutanées de morphine dans la cystalgie idiopathique, car la morphinomanie est plus à craindre ici que dans aucune autre affection des voies urinaires. On doit au contraire y recourir, quand les autres moyens échouent, dans ces crises parfois atrocement douloureuses dues au tabes.

Les sédatifs du système nerveux, le bromure de potassium, la valériane, etc..., ne donnent pas en général de résultats appréciables.

Bien que le *traitement local*, que Civiale a beaucoup préconisé, soit ordinairement réclamé par tous ces malades, il est bon de n'y recourir qu'avec prudence et de n'employer que des procédés rationnels. C'est là un point très important du traitement de la cystalgie sur lequel je tiens à insister.

On a dit que des opérations de taille, la dilatation forcée du col vésical, la cautérisation de cette région de la vessie pratiquée avec le nitrate d'argent, avaient été parfois suivies de la guérison de la cystalgie. Eh bien, au point de vue du traitement proprement dit de cette affection, toutes ces interventions sont aujourd'hui contre-indiquées. Elles ne peuvent être discutées qu'au point de vue du traitement de certains états pathologiques qui sont parfois des causes bien nettes de cystalgie ; mais ce n'est pas ici que l'on doit aborder cette discussion ; ce serait sortir du sujet.

Dans les affections graves du système nerveux, tout

traitement local est encore généralement contre-indiqué.

Civiale a préconisé comme traitement local de la cystalgie le *passage de bougies* et les *injections intra-vésicales*.

Le passage répété de bougies a pour but d'émousser la sensibilité de la muqueuse au niveau de l'urèthre et du col vésical. Civiale a obtenu ainsi des guérisons ; mais dans un assez grand nombre de cas on ne fait qu'aggraver l'état des malades.

Les injections intra-vésicales, que Civiale employait « dans les cas plus avancés et plus graves », peuvent rendre de réels services, surtout aujourd'hui que l'on n'est pas obligé de recourir à la sonde pour les pratiquer, car parfois, dit cet auteur, la sonde « irrite l'urèthre et le col « vésical et cette surexcitation nuit plus que l'injection « n'est utile. »

Les injections intra-vésicales pratiquées *sans sonde* avec un liquide tiède *non irritant*, simplement *aseptique*, l'eau bouillie ou une solution faible et *bouillie* d'acide borique, m'ont souvent donné d'excellents résultats. Il est vrai que j'ai eu soin de recourir en même temps à *l'anesthésie directe* préalable de la muqueuse uréthro-vésicale pratiquée avec une solution de chlorhydrate de cocaïne injectée également *sans sonde*. Je n'ai jamais recours aux *instillations de cocaïne*, mauvais procédé, qui d'ailleurs nécessite l'introduction d'un instrument dans l'urèthre. Je n'emploie jamais non plus les solutions fortes de cette substance. Aujourd'hui, je ne fais guère usage que de la solution *au centième*. J'ai constaté qu'elle est presque toujours suffisante, *à condition*, *bien entendu*, *qu'elle soit injectée sans sonde* dans la cavité uréthro-vésicale.

Comment agit ce mode de traitement ? Simple effet moral, a-t-on dit. Je crois que c'est exagéré, au moins dans certains cas. On ne peut nier que l'*hyperesthésie* de

la muqueuse uréthro-vésicale soit fréquente chez ces malades. Or, la cocaïne en la supprimant, momentanément il est vrai, procure un soulagement immédiat au malade, qui « sort tranquillisé, confiant dans l'avenir » (J. Janet). Il oublie un instant sa vessie et, en répétant le traitement, l'amélioration fait des progrès, la pensée se détache de plus en plus des organes génito-urinaires et tous les accidents disparaissent.

Dans d'autres cas, la muqueuse est réellement irritée par l'urine, qui contient en excès parfois des urates, mais plus souvent des phosphates. Peyer a beaucoup insisté sur cette phosphaturie des neurasthéniques. Or, ces malades sont très soulagés par les lavages de la vessie pratiqués *sans sonde* et précédés de l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale réalisée à l'aide d'une solution de chlorhydrate de cocaïne. J'en ai observé plusieurs cas des plus probants, parce que j'avais d'abord soumis ces malades au traitement général, qui n'avait produit aucune amélioration.

Une dernière remarque. Il ne faut jamais employer les *instillations de nitrate d'argent* chez ces malades : J'en connais dont l'état a été ainsi considérablement aggravé. Ce ne sont pas, je le répète, des caustiques, des irritants, des antiseptiques, qu'il faut employer dans la *cystalgie*, mais des calmants, des solutions de chlorhydrate de cocaïne, qui, injectées sans sonde, permettent de réaliser en quelques minutes, ainsi que je l'ai montré dès 1887, l'anesthésie directe de toute la muqueuse uréthro-vésicale.

Voilà quelle est la conduite à tenir lorsque la *douleur* s'ajoute à la *pollakiurie*.

Lorsqu'il n'existe, au contraire, que de la *pollakiurie*, ce qui est rare, comme je l'ai déjà dit, à quel traitement faut-il recourir? « Deux procédés s'offrent à nous, dit le

Dr J. Janet (1), pour atteindre ce but : les bons conseils et la dilatation progressive de la vessie... Les bons conseils ne peuvent réussir qu'avec une certaine catégorie de malades intelligents, qui savent se distraire de l'envie de pisser et non faire effort pour la retenir, et d'autre part cette lutte continuelle du malade contre sa vessie nous semble théoriquement mauvaise, elle ne fait qu'augmenter encore l'attention déjà bien trop considérable que le malade porte sur sa vessie et doit tendre à exagérer les symptômes plutôt qu'à les calmer. Enfin, ce procédé n'a plus de valeur en cas de pollakiurie nocturne. Nous sommes donc d'avis de réduire au minimum cette gymnastique mictionnelle et de n'y condamner le malade qu'une seule fois par jour, de manière à lui laisser l'esprit libre le reste du temps. Cette séance de contention volontaire du contenu vésical coïncidera avec la séance de dilatation. »

Et l'auteur adopte le procédé de *dilatation de la vessie* que j'ai préconisé, *en février 1892* (2). Ce procédé consiste à recommander au malade de résister un peu au besoin d'uriner pendant que l'on pratique les injections intra-vésicales, au lieu de prévenir l'opérateur et de faire cesser l'injection dès que le besoin d'uriner se fait sentir, comme le fait et doivent le faire les malades atteints de cystite.

En résumé, l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale et les injections intra-vésicales pratiquées *sans sonde* avec un liquide tiède aseptique constituent le traitement local de la cystalgie et de la simple pollakiurie.

(1) *Annales*, février 1895.

(2) Lavaux. — Chir. cont. des org. gén.-urin., février 1892.

CHAPITRE IV

CALCULS VÉSICAUX

L'affection calculeuse de la vessie est une des maladies les plus anciennement connues. Aussi loin que puissent remonter dans le passé les recherches historiques, on trouve mentionnées les pierres de la vessie. C'est une affection qu'il faut bien connaître, afin de pouvoir en faire le diagnostic de bonne heure. Le traitement chirurgical, déjà si simplifié par les beaux travaux de Civiale et de ses élèves sur la *lithotritie*, présente en effet actuellement dans ces conditions une remarquable bénignité.

Etiologie. — *L'étiologie* et la *pathogénie* des calculs vésicaux *primitifs* se confondent sur les points essentiels avec celles de la *lithiase urinaire*, qui sera étudiée dans un autre chapitre.

Quant aux *calculs secondaires*, leur étiologie et leur pathogénie ont été indiquées dans le chapitre qui a été consacré à la cystite chez les calculeux.

Ces notions seront donc résumées ici le plus brièvement possible.

On a dit que les calculs vésicaux sont surtout fréquents en France, en Angleterre, en Hollande et en Danemark. En Asie, on cite la Perse et surtout l'Inde. Mais il faut convenir que les documents sur lesquels on s'est basé ssnt bien incomplets et que les conditions *climatériques* jouent un rôle assez mal déterminé.

Les calculs vésicaux sont beaucoup plus rares chez la femme que chez l'homme. Dans sa statistique, Wedenski,

n'a trouvé pour le sexe féminin que 2 0/0 du chiffre total. Coulson avait trouvé 5 p. 100 et R. Leroy d'Etiolles 42 femmes contre 1100 hommes. On attribue cette rareté des calculs vésicaux chez la femme à sa sobriété ordinaire et à l'évacuation facile des calculs qui descendent des reins.

Les statistiques anciennes, celles de Civiale par exemple, montrent une grande fréquence des calculs chez les enfants, tandis que les relevés les plus récents donnent un résultat absolument opposé.

Sur 5383 calculeux, Civiale avait trouvé :

Jusqu'à 10 ans	1946
De 10 à 20 ans	943
De 20 à 30 ans	460
De 30 à 40 ans	336
De 40 à 50 ans	392
De 50 à 60 ans	513
De 60 à 70 ans	577
De 70 à 80 ans	199
Au-dessus de 80 ans	17

Or, M. Thompson a constaté que les calculs vésicaux se voient de 50 à 70 ans dans la proportion de 65 p. 100 et de 22 p. 100 au-dessus de 70 ans, soit 13 p. 100 seulement au-dessous de 50 ans.

Sur 210 cas, M. Guyon a trouvé :

Au-dessous de 50 ans	10 p. 100
De 50 à 70 ans	70 p. 100
Au-dessus de 70 ans	20 p. 100

Il est à noter que les enfants des classes pauvres sont beaucoup plus souvent atteints de la pierre que ceux des classes riches, tandis que les vieillards riches, au contraire, y sont plus sujets que les vieillards pauvres. Nous reviendrons sur ces faits en étudiant la lithiase urinaire.

Le rôle de *l'hérédité*, des *diathèses*, des *aliments* solides

et *liquides*, ne présente ici rien de spécial. Il sera également étudié avec la *lithiase urinaire*.

Parmi les *causes locales*, il faut citer la *stagnation de l'urine*, la *présence d'un corps étranger* dans la vessie et surtout la *cystite*. Mais ce ne sont guère que des causes *prédisposantes*. Il faut ordinairement autre chose pour qu'un calcul se produise dans ces conditions. Dans les cas de calculs secondaires, c'est la fermentation ammoniacale de l'urine qui produit la pierre. Or, on sait que cette fermentation est due à la pénétration de *certains microbes* dans la vessie. C'est donc en réalité *l'infection vésicale* qui joue chez ces malades le principal rôle. C'est là un fait très important, qui mérite d'être bien retenu.

Anatomie pathologique. — Les calculs vésicaux offrent à étudier leur nombre, leur volume, leur poids, leur forme, leur aspect, leur couleur, leur consistance, leur structure, leur composition chimique, leur mode de formation et d'accroissement.

Le *nombre* des calculs vésicaux est parfois considérable : 200 et 300 (Civiale), 1000 (Keyes), mais habituellement il n'en existe qu'un seul, surtout chez les enfants. Sur 296 cas, le calcul a été trouvé unique 158 fois (Guyon). Assez souvent, il en existe deux et même trois.

Leur *volume* est ordinairement en raison inverse de leur nombre. Les plus communs mesurent 4 centimètres sur 3. En général, les gros calculs, ceux qui atteignent le volume d'un œuf de poule, de dinde et même d'autruche (Leroy d'Etiolles) sont uniques.

Leur *poids* dépend de leur volume, de leur composition chimique et du mode d'agrégation de leurs molécules constituantes. Il est en général de 20 à 40 grammes ; mais on en a vu peser 500 grammes, 750 gr. (Deschamps), 1400 gr. (Bacle), 1596 gr. (Musée Dupuytren). Les plus denses

sont formés d'oxalate de chaux ou d'acide urique.

Leur *forme* est très variable : lenticulaire, discoïde, ovale, elliptique, rarement sphérique.

Les figures ci-contre en représentent des exemples.

Lorsqu'ils sont multiples, ils sont habituellement munis de facettes planes.

Il en est qui offrent des prolongements par lesquels ils s'engagent dans l'orifice du col ou dans des cellules vésicales, plus rarement dans l'orifice des uretères.

Les figures ci-contre en représentent des exemples remarquables. Les prolongements du calcul représenté par la figure 43 étaient logés dans des cellules ; l'un de ces prolongements pénétrait dans le col.

La figure 42 représente un calcul uréthro-vésical. La grosse extrémité (V) était dans la vessie ; la partie moyenne (C) présentant un sillon circulaire (S), était dans le col et la petite extrémité (P) était logée dans la région prostatique de l'urèthre.

La figure 44 représente aussi un calcul uréthro-vésical. La grosse extrémité (V) était située dans la vessie ; une partie (B) occupait le bas-fond ; la partie moyenne (C) correspondait au col et la petite extrémité (U) était logée dans l'urèthre postérieur.

La figure 46 représente aussi une pierre uréthro-vésicale. Ce calcul a la forme d'un champignon.

En général, il faut reconnaître aux calculs vésicaux trois diamètres : un longitudinal, un transversal et un troisième correspondant à leur épaisseur.

Leur *surface* est souvent lisse, ce qui indique habituellement un calcul urique. Les phosphatiques sont assez fréquemment grenus et ceux d'oxalate de chaux offrent des saillies mamelonnées (calculs mûraux), comme le montre la figure 37 (G, G').

Leur *couleur* est variable. Les calculs d'acide urique

Fig. 37

Fig. 41

Fig. 38

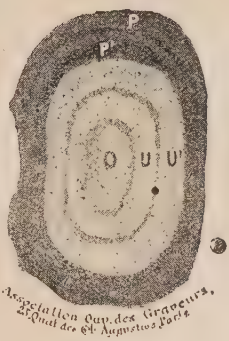


Fig. 39

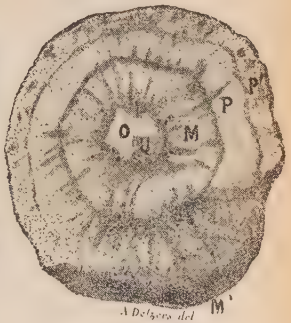


Fig. 40

Fig. 42

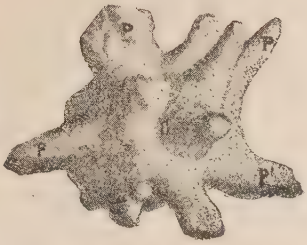


Fig. 43

Fig. 44

sont d'un jaune fauve. La teinte des calculs d'urates est plus grisâtre. La couleur blanche indique des calculs de

phosphate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien. Les calculs d'oxalate de chaux sont parfois noirâtres.

La *consistance* des calculs vésicaux est très variable. Parfois c'est une concrétion pâteuse ; dans d'autres cas, au contraire, le calcul présente la dureté du marbre (Civiale). Enfin, tous les degrés intermédiaires peuvent se rencontrer. On peut dire d'une façon générale que les calculs d'oxalate de chaux, ceux d'acide urique et d'urate, sont remarquables par leur dureté, tandis que les pierres formées de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien sont ordinairement molles. Mais la dureté des calculs vésicaux ne dépend pas seulement de leur composition chimique ; elle dépend aussi du mode d'agrégation de leurs molécules. Ainsi, il n'est pas rare de voir des pierres de même composition offrir une consistance très différente. Le noyau est souvent plus dur que l'écorce.

Leur *structure* est facilement montrée par des coupes pratiquées suivant leurs diamètres au moyen d'une scie fine. On voit alors qu'il existe habituellement deux parties distinctes : une centrale, qui est le *noyau* et une périphérique, qui est *l'écorce* (voir figures 39, 40 et 41).

Le *noyau* (O) est parfois constitué par du sang, de la fibrine, des débris de tissus normaux ou pathologiques provenant des parois des voies urinaires, par un corps étranger, des œufs d'entozoaires, etc... ; mais habituellement il est formé par des graviers tombés des reins dans la vessie à la suite de coliques néphrétiques et composés d'acide urique, d'urates, d'oxalates, etc...

Le noyau est habituellement unique ; mais certains calculs en possèdent deux, comme celui représenté par la figure 40 (O, U), et même trois.

L'écorce (U, M, P, P') est formée de dépôts calcaires ordinairement disposés en zones concentriques ; mais le

nombre et l'épaisseur de ces couches est variable et leur composition est souvent différente. Aussi tranchent-elles les unes sur les autres par leur coloration, comme le montrent les figures 39, 40 et 41.

Parfois l'écorce offre à la coupe un aspect uniforme. Au lieu de présenter cet aspect lamelleux (Fig. 39) rappelant la disposition d'un oignon (calcul alternant des auteurs anglais), il semble dans d'autres cas qu'elle soit formée de grains agglomérés par une matière unissante, ou bien l'aspect est strié, rayonné, comme le montre la figure 41, ou bien on observe à la fois ces deux dispositions (Fig. 40).

Ordinairement le noyau est en continuité par adhérence intime avec les couches qui l'enveloppent. Lorsque c'est un corps étranger dur qui le constitue, l'adhérence n'existe cependant pas toujours et il en est parfois ainsi même quand le noyau est de nature saline. Alors, après avoir brisé le calcul, on retire de son centre une concrétion qui s'y trouve logée dans une cavité moulée sur sa propre forme. Dans certains cas, ces cavités sont complétement vides : le noyau a disparu.

La formation de ces cavités, désignées sous le nom de *géodes*, a été expliquée par la disparition d'un corps mou organique, une concrétion fibrineuse par exemple, ayant représenté primitivement le noyau. D'autres auteurs ont pensé que ces géodes pourraient bien être la reproduction dans les pierres vésicales de ce qui s'observe dans le cours de la cristallisation de certains minéraux.

Au point de vue de leur *constitution chimique*, il est à noter que les calculs vésicaux sont ordinairement formés par l'agrégation de sels qui se rencontrent normalement dans l'urine. L'acide urique, les urates de soude, d'ammoniaque et de magnésie, les phosphates de chaux et ammoniaco-magnésiens, sont les substances qui entrent

le plus souvent dans la composition de ces calculs ; puis viennent par ordre de fréquence : l'oxalate de chaux, le carbonate de chaux, la cystine et la xanthine. Les concrétions (urostéalithes) formées d'une matière grasse et savonneuse inconnue et de phosohate et de carbonate de chaux sont des curiosités pathologiques.

Les calculs vésicaux sont rarement homogènes et constitués par une substance unique. Aussi Fourcroy les a-t-il classés en :

1° *Calculs simples*, formés d'une seule substance, en totalité ou presque totalité : acide urique, urate d'ammoniaque, urate de magnésie, oxalate de chaux, phosphate de chaux, phosphate ammoniaco-magnésien, cystine, xanthine ;

2° *Calculs composés*, les plus fréquents, formés de deux ou plusieurs substances en proportions variables et en zones plus ou moins distinctes : acide urique et phosphate terreux (*calculs fusibles*) ; acide urique et oxalate de chaux ; acide urique et urate d'ammoniaque ; oxalate et phosphate de chaux ; urate d'ammoniaque et phosphate terreux, etc.

3° Calculs ayant pour *noyau un corps étranger*, presque exclusivement formés de sels terreux.

Keyes a proposé la classification suivante :

1er groupe. — Calculs primaires : se développent dans une urine acide ou du moins non alcaline	Calculs d'acide urique
	— d'urates, de soude, de potasse, de chaux
	— d'oxalate de chaux
	— de cystine
	— de xanthine
	— de carbonate de chaux
	— de phosphate bicalcique
	— d'indigo.

2e *groupe.* — *Calculs secondaires ou symptomatiques :* se développent dans une urine alcaline et en présence de lésions inflammatoires de la muqueuse des voies urinaires	Calculs d'urate d'ammoniaque — de phosphate tricalcique — de phosphate ammoniaco-magnésien — de phosphate amorphe de chaux — d'urostéalithe.

Ces zones de composition différente sont parfois très distinctes et assez curieuses à étudier. Ainsi, sur la coupe du calcul représenté par la figure 41, on voit un noyau (O) d'acide urique, des couches concentriques rappelant la disposition d'un oignon (U), formée aussi d'acide urique, puis une lamelle (P) formée de phosphate ammoniaco-magnésien et enfin une épaisse couche striée (U', R) formée d'acide urique.

Le calcul représenté par la figure 40 n'est pas moins intéressant. On y voit un noyau (U) d'acide urique et un noyau (O) de phosphate ammoniaco-magnésien, une épaisse lamelle circulaire (M) d'une composition mixte d'urates et de phosphates et enfin deux autres lamelles (P, P') formées de phosphate ammoniaco-magnésien.

Mais la figure la plus intéressante est la figure 39. C'est une photographie obtenue à l'aide des rayons de Rœntgen, l'une de celles qui ont été présentées, en 1896, à l'Académie de médecine. Nous avons obtenu, M. Gaiffe et moi, tous les détails de la composition chimique de ce calcul, détails confirmés ensuite par l'analyse chimique faite par un chimiste des plus distingués, M. Leclerc. On y voit un gros noyau (O) d'acide urique, deux couches circulaires (U, U') d'acide urique et à la périphérie deux autres cou-

ches (P, P') de phosphate ammoniaco-magnésien. La différence de teinte est des plus nettes. On voit combien sont intéressants les résultats obtenus par la radiographie et la radioscopie.

Quant à l'explication de ces couches concentriques de composition chimique différente, elle est simple. Lorsque le calcul évolue dans la cavité vésicale aseptique, il ne se dépose que de l'acide urique (dans les cas en question); mais lorsque le catarrhe vésical apparaît, c'est le phosphate ammoniaco-magnésien qui se précipite. Quand le catarrhe de la vessie est guéri, on a un nouveau précipité d'acide urique, comme dans le cas représenté par la figure 41.

Le *mode de formation* des calculs vésicaux est encore assez mal connu. Il est à remarquer, en effet, que ni la quantité exagérée de matières en solution dans l'urine, ni l'état pathologique des voies urinaires ne suffisent pour donner naissance à un calcul. Il faut donc se demander sous quelle influence les substances normales ou anormales en solution dans l'urine se précipitent et pourquoi une fois précipitées elles s'agglutinent en masse.

La précipitation des sels, dit Scherer, résulte de la fermentation acide ou alcaline que subit l'urine dans l'intérieur de ses voies d'excrétion. La première décompose les urates et met en liberté l'acide urique ; la seconde décompose l'urée en carbonate d'ammoniaque, sel peu fixe, dont la base se déplace avec la plus grande facilité pour former des urates et des phosphates.

Pourquoi les substances précipitées s'agglutinent-elles en masse? L'adhésion, toute physique, résulte simplement, a dit Ch. Robin, de la juxtaposition immédiate par contact réciproque des particules constituantes.

Une autre théorie a été soutenue par W. Ord : c'est la théorie des colloïdes, basée sur les deux faits suivants

démontrés, dit-on, par un autre savant anglais, G. Rainey:

1° Les sels qui se précipitent au sein d'une solution gommeuse tendent à revêtir la forme de sphères d'une structure différente des cristallisations ordinaires de ces mêmes sels;

2° Ces sphères artificiellement produites placées dans de nouvelles solutions gommeuses de densité différente, se brisent, se désagrègent et retournent à leur disposition moléculaire primitive.

Or, W. Ord serait parvenu, en se basant sur ces recherches de Rainey, à déterminer le rôle des différentes substances colloïdes contenues dans l'urine normale (matière colorante) ou pathologique (albumine, sucre, sang, pus). Il aurait constaté que sous leur influence les sels en dissolution dans l'urine sont susceptibles, par suite d'une modification de leur forme cristalline, de s'agglomérer, de se modeler en sphéroïdes, de constituer des calculs.

Bien que cette théorie soit admise aujourd'hui par un certain nombre d'auteurs, il faut convenir qu'elle est loin d'être parfaite.

Pour expliquer *l'accroissement* des calculs vésicaux, on a dit que le corps étranger contenu dans la vessie constitue un centre d'attraction autour duquel se précipitent les substances solides en dissolution dans l'urine.

Il faut se rappeler que les calculs phosphatiques s'accroissent très rapidement, qu'ils peuvent atteindre en quelques mois un volume considérable. Les autres variétés de calculs se développent plus ou moins vite, mais toujours plus lentement que les pierres phosphatiques.

La *fragmentation spontanée* des calculs est un phénomène curieux, mais exceptionnel. On l'a attribuée à un changement de réaction et de densité de l'urine, à l'imbibition, etc.

Quelle est la *position de la pierre dans la vessie?* Le plus souvent les calculs, lorsqu'ils sont de moyenne dimension, jouent librement dans le bas-fond vésical. Parfois ils siègent au niveau du col (Fig. 46, C), parfois au sommet de l'organe (Fig. 46, F, F', F''), ce qui est dû à l'existence de cellules vésicales (O, B, F) aux contractions partielles du réservoir urinaire et quelquefois au volume considérable de la pierre, qui lui permet de s'arc-bouter contre les parois par ses deux extrémités.

En augmentant de volume, le calcul devient de moins en moins mobile et il finit par se constituer une sorte de loge dans le point de la vessie qu'il occupe. C'est habituellement au niveau du bas-fond vésical, qu'il déprime, que siège cette cavité ou en arrière du col (Fig. 49). Il en était encore ainsi chez le malade auquel j'ai enlevé le curieux et volumineux calcul représenté par les figures 45 et 48. J'y reviendrai.

Chez le malade auquel j'ai enlevé le volumineux calcul représenté par la figure 38, la pierre était placée au contraire dans le sens du diamètre antéro-postérieur. Elle était appliquée sur toute l'étendue de la paroi inférieure de la vessie et l'une de ses extrémités maintenait le col béant. On aurait pu croire qu'elle était située dans l'urèthre postérieur.

Chez la femme, l'excavation est bilatérale, parce que l'utérus soulève la partie médiane de cette région du réservoir urinaire.

Lorsque le calcul est volumineux et que la vessie est rétractée, ses parois peuvent être constamment appliquées sur le corps étranger (Fig. 49).

Sans être volumineux, le calcul peut être fixé s'il envoie des prolongements soit dans l'urèthre, cas le plus fréquent (Fig. 46), soit dans des cellules vésicales, soit dans les uretères, ce qui est rare.

Collection des Drs Mallez et Lavaux

ig. 45

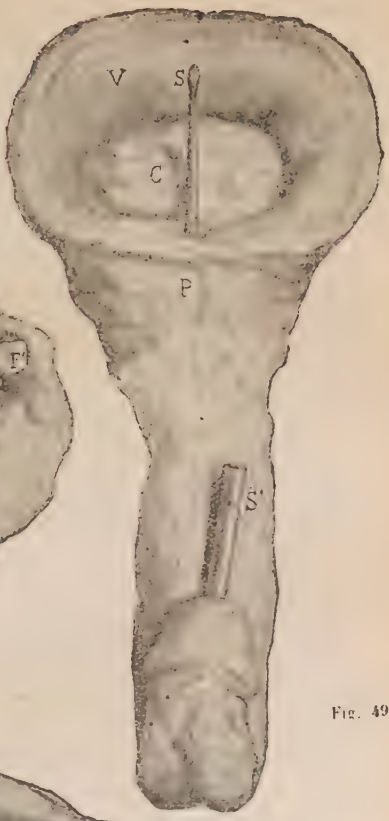


Fig. 46

Fig. 49

Fig. 47

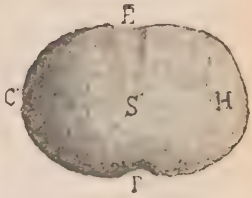


Fig. 48

Le calcul peut encore être fixé à la paroi vésicale par des productions villeuses qui s'insinuent parfois entre les mamelons de certaines pierres (voir tumeurs de la vessie).

Mais de toutes les pierres fixes celles qui présentent le plus grand intérêt sont celles qui sont dites *enchatonnées* (Fig. 47) et *enkystées*.

L'*enchatonnement* d'un calcul dans une cellule se rencontre surtout chez des malades âgés souffrant depuis longtemps de troubles urinaires. Au début de leur évolution, alors que la cellule communique largement avec la cavité vésicale, ces pierres ne sont pas absolument fixes. Presque tous les auteurs admettent qu'elles peuvent jouir d'une certaine mobilité et quitter même momentanément la loge qui les contient, de sorte qu'après avoir éprouvé un contact caractéristique la sonde métallique ne retrouve plus rien à une seconde épreuve. Mais le développement progressif et le rétrécissement qui se produit au niveau de l'orifice de communication de la poche avec la vessie ne tardent pas à isoler complétement le calcul, qui est alors véritablement fixe, enchatonné. Il peut arriver que la pierre continue à se développer par sa portion tournée vers la cavité vésicale et qu'elle prenne la forme d'un sablier ou d'une gourde.

Les *calculs enkystés*, excessivement rares, diffèrent des précédents en ce que la poche qui les contient est absolument close. Elle est séparée de la cavité vésicale par une membrane plus ou moins mince.

Les *incrustations calcaires de la paroi vésicale* sont admises par M. Thompson, qui a trouvé des « plaques phosphatiques » sur la muqueuse et parfois à la surface de certaines tumeurs vésicales. Mais d'autres auteurs, qui ne considèrent point comme de véritables incrustations les semis calcaires qui peuvent saupoudrer pour ainsi dire la muqueuse chroniquement enflammée ou dé-

générée, regardent les faits signalés par M. Thompson comme étant tout à fait exceptionnels.

Parmi les *lésions vésicales* dues à la présence d'un calcul dans le réservoir urinaire, les auteurs ont cité celles de la cystite, l'hypertrophie de la tunique musculaire, l'ulcération de la muqueuse et la perforation de la vessie.

Il faut tout d'abord éliminer la *cystite*, qui est causée, comme on l'a vu dans l'un des chapitres précédents, par l'*infection* de la vessie et non par le calcul.

L'ulcération de la muqueuse vésicale produite par un calcul volumineux est extrêmement rare et la *perforation* spontanée des parois de la vessie l'est encore bien plus. Du reste, il existe toujours de la cystite dans ces cas.

L'hypertrophie de la *tunique musculaire* se produit, a-t-on dit, sous l'influence de l'irritation et des contractions provoquées par le calcul, mais à un degré beaucoup moindre, ajoute-t-on, que lorsqu'il existe une cystite concomitante. L'hypertrophie est générale ou partielle; mais celle-ci est plus fréquente et se présente sous la forme de colonnes, qu'on rencontre seulement vers le col, au début de l'affection et qui, plus tard, envahissent le bas-fond.

Il est probable qu'il s'agit encore là de lésions dont la pathogénie est plus complexe qu'on ne le croit. *L'hypertrophie de la prostate*, par exemple, n'est point rare chez les calculeux qui ont plus de 55 ans. La figure 35, page 499, représente un cas intéressant de calculs multiples de la vessie chez un malade ayant une hypertrophie du lobe moyen de la prostate.

Les figures suivantes, qui ont été déjà citées en étudiant l'hypertrophie de la prostate, montrent également des exemples intéressants de ces lésions complexes.

La pièce représentée par la figure 50 est un exemple de barrière du col avec trois calculs vésicaux.

Fig. 50

Barrière prostatique.

Trois calculs vésicaux.

Il s'agit, au contraire, d'une hypertrophie des trois lobes dans le cas représenté par la figure 51.

Il existe un seul calcul (C) et une hypertrophie bilobaire dans le cas représenté par la figure 52.

On n'a pas trouvé de calcul dans le cas représenté par la figure 53.

Symptômes. — Bien qu'on ait vu des calculs volumineux qui ne s'étaient révélés ni au médecin ni même au malade par aucun symptôme, il faut reconnaître que ce sont là des faits exceptionnels. En général, les calculeux présentent un certain nombre de symptômes dits *rationnels* qui attirent l'attention du côté de l'appareil urinaire et

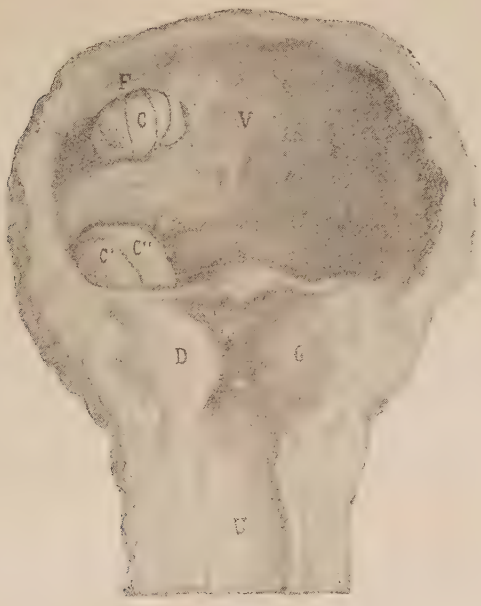


Fig. 51

Hypertrophie générale de la prostate.

Trois calculs vésicaux.

conduisent le spécialiste à pratiquer une exploration vésicale à l'aide d'instruments spéciaux, exploration qui seul permet de constater les *signes certains* du calcul vésical. Assez souvent, il existe même un *signe précurseur* qui a une certaine valeur : c'est l'émission par l'urèthre d'une quantité plus ou moins considérable de graviers. « Toutes les fois, dit M. Guyon, qu'un malade, après avoir rendu pendant un certain temps des graviers par l'urèthre, cesse brusquement d'en rejeter, s'il présente en même temps quelques troubles vésicaux, on a presque

Collection des Drs Mallez et Lavaux

Fig. 53

Hypertrophie du lobe latéral droit de la prostate.

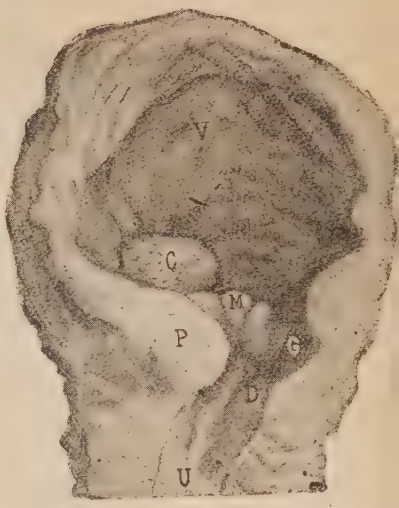


Fig. 52

Hypertrophie du lobe moyen trilobé et du lobe droit de la prostate.
Calcul vésical.

le droit de penser qu'il s'agit d'une pierre en voie de formation. *Qui ne charrie pas bâtit*, dit un proverbe populaire qui serait bien applicable à la circonstance. »

Les *symptômes rationnels* comprennent la *douleur*, certains *troubles de la miction* et quelques *modifications dans les caractères de l'urine.*

L'intensité de la *douleur* est variable; mais en général elle n'est réellement très vive que lorsqu'il existe de la cystite. En dehors de cettte complication, elle consiste habituellement d'abord en une sensation de pesanteur qui se fait sentir du côté du périnée et du rectum, puis en douleurs proprement dites qui se manifestent au niveau du bas-ventre, du périnée, des aines, du rectum.

Des *irradiations* ont été observées du côté des bourses et des testicules, dans quelques cas du côté des membres supérieurs, plus souvent dans la cuisse, la jambe, la plante du pied, le gros orteil (Guyon) et principalement du côté de l'urèthre. Les malades accusent surtout une douleur vive à l'extrémité de la verge, au niveau du gland et les auteurs ont beaucoup insisté sur ce point. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, l'origine de cette douleur peut être rapportée au col vésical, car ces sensations existent surtout chez les enfants et les adultes, tandis qu'elles manquent le plus souvent lorsque la prostate hypertrophiée empêche le calcul de buter contre le col. Cette irradiation de la douleur s'observe d'ailleurs dans d'autres affections.

Chez certains calculeux et particulièrement chez les enfants, la douleur ressentie à l'extrémité de la verge est momentanément calmée par des tiraillements exercés sur le pénis. Mais ce qui caractérise surtout la douleur chez tous les calculeux, ce sont, comme on l'a fait remarquer, les circonstances qui la réveillent ou l'exagèrent. La douleur véritablement *spontanée* est rare en effet quand il n'existe pas de complications. Ce sont toutes les causes pouvant provoquer la locomotion du calcul qui font naître la douleur ou l'augmentent, tandis que le repos la calme très vite. Aussi les malades ne souffrent-ils que le jour, surtout le soir. La nuit, la douleur disparaît.

La *miction* est une des principales causes qui réveillent la douleur ou l'exagèrent. C'est au moment de l'émission des dernières gouttes d'urine que la douleur se produit. Les malades ne souffrent pas ordinairement ni avant ni pendant l'écoulement de l'urine, mais la douleur persiste après la miction. Voici comment on explique ces particularités. Lorsque la vessie contient une certaine quantité d'urine, le calcul perd, en vertu du principe d'Archimède,

une partie de son poids égale à celui du volume de liquide qu'il déplace. Son contact avec la paroi vésicale se trouve donc adouci. En même temps, comme la capacité du réservoir urinaire est plus grande, le corps étranger gagne les parties les plus déclives, c'est-à-dire le bas-fond de la vessie, qui est bien moins sensible que la région du col.

Lorsque le réservoir urinaire est vide, au contraire, le calcul, toujours d'après le même principe, est plus lourd et surtout il est repoussé par les contractions vésicales contre le col, région la plus sensible de l'organe, d'où l'apparition de la douleur et sa persistance jusqu'à ce que l'urine ait de nouveau écarté les parois vésicales et atténué les contacts.

Ces sensations douloureuses qui accompagnent la fin de la miction présentent une intensité variable ; mais si faibles qu'elles soient elles ont une grande valeur. Il faut du reste noter qu'elles sont *plus marquées chez les enfants* et les adultes que chez les vieillards. Lorsque la prostate est très développée, elle empêche en effet le calcul de venir buter contre le col.

C'est également lorsqu'il existe de la cystite que cette douleur peut présenter une violence extrême accompagnée de ténesme. Chez les enfants il peut se produire des hernies et du prolapsus rectal dus à l'énergie des efforts d'expulsion que font les petits malades (Droixhé).

La douleur est encore provoquée par les mouvements du malade, qui déterminent la locomotion du calcul. C'est même là une cause de douleur beaucoup plus importante que la précédente. Les mouvements brusques, rapides ou étendus, en un mot tous les mouvements qui impriment à la pierre une locomotion saccadée, sont particulièrement propres à déterminer cette douleur. Ainsi la course, le saut, l'équitation et même le seul fait de se mettre au

lit sont des mouvements qui font souvent apparaître les symptômes douloureux. Leur répétition fréquente agit bien entendu encore plus puissamment.

Les promenades en voiture sont en général mal supportées. Certains malades qui peuvent marcher et faire même à pied d'assez longues promenades sans éprouver de douleur souffrent au contraire dès qu'ils sont en voiture. Cette particularité a une grande valeur au point de vue du diagnostic. Mais les différences dues aux divers véhicules ne sont peut-être pas aussi prononcées que certains auteurs l'ont cru. On comprend que le tramway soit mieux supporté que l'omnibus, mais en général on ne constate pas que les coupés les mieux suspendus sont moins bien tolérés que l'omnibus.

Le chemin de fer cause souvent des douleurs assez vives. Un grand nombre de calculeux peuvent néanmoins supporter d'assez longs voyages en chemin de fer s'ils prennent la précaution de voyager couchés (Civiale).

Parmi les *troubles de la miction* dus aux calculs vésicaux, il en est qui sont, dans une certaine mesure, sous la dépendance des phénomènes douloureux. Ainsi la *fréquence des mictions*, que l'on observe en général de bonne heure, subit toutes les influences qui agissent sur la douleur. Elle augmente ou diminue suivant que le malade subit des mouvements brusques et répétés ou qu'il garde le repos. Les calculeux n'urinent pas fréquemment la nuit.

L'interruption brusque du jet peut être due à un spasme du sphincter uréthral que la douleur provoque par action réflexe. Il en est de même parfois de la *rétention d'urine*. Mais il faut bien reconnaître que ces deux symptômes sont habituellement causés directement par la pierre et qu'ils présentent alors une grande valeur au point de vue du diagnostic des calculs vésicaux.

Quand elle est observée dans les conditions bien déterminées qui vont être indiquées, *l'interruption brusque du jet* est un symptôme d'une réelle importance. Dans ces cas, la durée de l'interruption est généralement éphémère : à la suite d'un mouvement exécuté par le malade, qui arrive souvent de lui-même à savoir quelle position il doit prendre, l'émission de l'urine recommence pour être quelquefois de nouveau interrompue dans les mêmes conditions. L'arrêt peut être plus ou moins complet. La douleur qu'il provoque est également variable.

Cet arrêt est dû à ce que le calcul joue le rôle de soupape : entraîné par le courant de l'urine, il vient s'appliquer sur l'orifice de l'urèthre. Mais pour que cette obstruction momentanée du col ait lieu, il faut la réunion de tout un ensemble de conditions spéciales que l'on ne rencontre pas généralement chez les vieux calculeux. En effet, le calcul doit être petit, léger et très mobile, pour que le courant de l'urine puisse l'entraîner. Il faut aussi que dans son trajet la pierre ne rencontre pas d'obstacle, une saillie même modérée du lobe médian de la prostate par exemple. Ce n'est donc que chez les jeunes sujets et chez la femme que cette condition se trouvera réalisée. Enfin, il faut que la position prise au moment de la miction favorise le transport du calcul sur l'orifice interne de l'urèthre. C'est en effet dans la *miction debout* que se produit l'arrêt brusque du jet. Cette interruption n'a pas lieu si l'on fait uriner le malade dans la position horizontale, contre-épreuve qui donne à ce symptôme une valeur presque pathognomonique. Son importance est telle en effet dans ces conditions qu'il faudrait renouveler les recherches si une première exploration était restée infructueuse.

Lorsque l'interruption du jet a lieu aussi bien dans la position horizontale que debout, on peut être presque sûr qu'il ne s'agit pas d'un calcul. Cependant chez les adoles-

cents et surtout chez les enfants porteurs de pierres assez volumineuses, l'arrêt brusque du jet de l'urine peut avoir lieu même dans la position horizontale. Dans ces cas, les parois vésicales, parfaitement régulières, font en effet converger toute l'action de la vessie contractée vers un orifice en situation normale, très souple et contre lequel la pierre s'applique facilement.

Il faut également se rappeler que cet arrêt peut encore être dû à un spasme du sphincter uréthral et par suite être observé chez l'adulte et même chez les prostatiques. Ce symptôme existait chez deux calculeux que j'ai opérés récemment. Or, tous les deux ont plus de 50 ans et dans l'un de ces cas j'ai pu constater une hypertrophie notable de la prostate.

La *rétention d'urine* est rare chez les calculeux. Elle est due soit au spasme du sphincter uréthral, soit à l'engagement du calcul dans l'orifice interne de l'urèthre ou dans ce canal.

L'incontinence d'urine chez les calculeux vient d'être très consciencieusement étudiée par le Dr Barbadault dans son intéressante thèse inaugurale (1). L'auteur arrive à cette conclusion que *l'incontinence vraie*, sans rétention d'urine, n'existe pas chez les calculeux. Ce que l'on a décrit jusque là comme incontinence d'urine chez ces malades n'est qu'une *fausse incontinence*, un besoin impérieux d'uriner, dû soit à une cystite concomitante, soit à l'irritabilité de la vessie produite par le seul contact du calcul.

Chez les enfants, cette fausse incontinence constitue parfois le premier symptôme de la pierre.

L'incontinence d'urine par regorgement est excep-

(1) *Pathogénie et traitement de l'incontinence d'urine chez les calculeux*, thèse, Paris, 18 décembre 1896.

tionnelle chez les calculeux. L'auteur n'a pu en trouver qu'une seule observation : c'est celle que j'ai communiquée au *dixième Congrès français de chirurgie.*

Je reviendrai sur cette question dans le tome II, en étudiant l'incontinence d'urine.

L'hématurie est la plus importante des *modifications* que l'on observe *dans les caractères de l'urine* chez les calculeux. C'est même la seule qui soit due à la présence du calcul dans la vessie. C'est un symptôme fréquent, d'une grande valeur, qui reconnaît toujours pour cause la locomotion de la pierre : l'hématurie due seulement à la présence du calcul n'est en effet jamais spontanée. Ce sont principalement les mouvements du corps dont il a été question à propos de l'étude de la douleur qui déterminent cette hématurie. La totalité de l'urine est alors teintée à des degrés divers qui varient depuis le rose, disent les auteurs, jusqu'au rouge le plus hématique. Parfois l'urine a l'aspect d'un mélange de marc de café ou de suie avec une quantité d'eau plus ou moins considérable. Dans d'autres cas, au contraire, elle conserve son aspect normal. L'examen microscopique seul permet de faire le diagnostic de l'hémorrhagie vésicale.

L'hématurie cesse ordinairement aussitôt que les malades sont au repos. Elle se prolonge bien rarement au-delà de quelques heures : elle est donc en général peu abondante. Il est même exceptionnel que la locomotion du calcul produite par la miction soit suffisante pour la produire. Elle se manifeste dans ces cas à la fin de l'émission de l'urine. La plus grande partie de ce liquide est normale ; les dernières gouttes seules sont teintées de sang. C'est le col qui est alors plus ou moins lésé par le calcul, que les contractions vésicales appliquent énergiquement contre cette région.

Les autres modifications que l'on peut observer dans

les caractères de l'urine chez les calculeux sont toutes dues soit à la lithiase urinaire, soit à une complication, la cystite.

Quant à la *polyurie*, elle est rare chez les calculeux et lorsqu'elle existe il est probable qu'elle est souvent due chez ces malades à des complications rénales. Parfois, elle est la conséquence d'une rétention incomplète d'urine avec distension de la vessie.

Telle est la symptomatologie de l'affection calculeuse de la vessie lorsqu'il n'existe pas de complications. Quand le réservoir urinaire est au contraire infecté, on constate les symptômes qui ont été indiqués dans la description de la cystite calculeuse et sur lesquels il est inutile de revenir. Ce sont en effet uniquement les symptômes propres aux calculs vésicaux qui doivent être étudiés dans ce chapitre.

Marche. — Durée. — Terminaison. — Les symptômes par lesquels les calculs vésicaux manifestent leur présence sont très variables au début de l'affection. Ainsi il est des enfants qui souffrent depuis le plus bas âge. Civiale a rapporté l'observation d'un enfant qui commença à souffrir de la pierre quatre semaines après sa naissance et qui jusqu'à sa vingtième année, âge auquel il se suicida, ne fit que crier presque sans interruption.

L'arrêt brusque du jet pendant la miction est parfois le premier symptôme observé chez l'enfant et l'adolescent. Dans d'autre cas, c'est par de l'incontinence d'urine et surtout par une fausse incontinence que le calcul se manifeste pour la première fois chez l'enfant. Mais ces deux modes de début sont rares. Ordinairement, surtout chez l'adulte, les symptômes se manifestent dans l'ordre qui vient d'être indiqué dans leur description. Cependant l'hématurie est très souvent chez l'adulte le premier

symptôme du calcul. Elle se manifeste en général à l'occasion d'un mouvement brusque et assez fréquemment la sensation douloureuse concomitante manque. Les malades sont très étonnés de rendre une urine plus ou moins sanglante.

L'époque de l'apparition du premier symptôme est très variable suivant les individus. Il est fréquent de voir les calculs descendus du rein ne donner lieu pendant longtemps à aucun signe. Dans certains cas, exceptionnels il est vrai, la pierre, ainsi qu'il a été dit, peut même arriver à un gros volume sans se manifester par aucun signe qui puisse révéler sa présence.

Après l'apparition des symptômes, la *marche* de l'affection est également très variable. Ce n'est parfois qu'à des intervalles assez longs qu'on voit reparaître les troubles vésicaux. Mais le caractère important, qui doit être bien retenu, c'est que la marche des accidents est subordonnée principalement aux causes de locomotion du calcul. C'est en évitant ces causes que certains calculeux arrivent parfois à avoir des périodes d'accalmie assez longues.

Les calculs secondaires dus au catarrhe vésical affectent la marche spéciale qui a été indiquée dans la description de la cystite calculeuse.

Il faut encore rappeler que chez les calculeux atteints d'hypertrophie de la prostate ou de paralysie de la vessie, les symptômes sont bien moins accusés que lorsque ces organes sont sains. On sait également que certains de ces symptômes, l'interruption brusque du jet par exemple, sont rares chez les prostatiques.

La *durée* de l'affection est excessivement variable. Il est impossible de l'indiquer d'une façon même approximative. On sait bien que le développement des calculs phosphatiques secondaires est en général assez rapide,

mais on a peu de données sur la rapidité du développement des calculs primitifs.

Quoi qu'il en soit, on voit tôt ou tard les symptômes s'accuser de plus en plus et l'état général s'altérer par suite de l'insomnie et de l'inappétence dues au retentissement sur le système nerveux des phénomènes douloureux. Mais c'est principalement sous l'influence des *complications* que l'on voit l'état général s'aggraver avec rapidité.On sait que la *cystite* est parfois très douloureuse chez les calculeux et qu'elle s'accompagne fréquemment *d'uretéro-pyélo-néphrite* et de *fièvre urineuse.* Aussi voit-on l'appétit se perdre, le malade maigrir et succomber, après un temps plus ou moins long, dans l'hecticité, épuisé par la douleur, la suppuration et *l'infection.* C'est en effet l'infection qui cause le plus souvent la mort de ces malades.

La fièvre, ont dit les auteurs, manque habituellement lorsque les calculeux sont abandonnés à eux-mêmes. Cela se conçoit. Ainsi que je l'ai fait remarquer en étudiant la cystite calculeuse, c'est la fièvre urineuse que l'on observe chez ces malades. Or, elle ne peut se produire que s'il existe une infection vésicale et celle-ci est presque toujours produite chez les calculeux par une exploration pratiquée avec des précautions antiseptiques insuffisantes. L'infection spontanée de la cavité vésicale est rare chez ces malades et ordinairement tardive. Il s'agit, bien entendu, des calculs primitifs.

C'est encore l'infection qui cause la mort quand elle est consécutive à l'expulsion spontanée du calcul. Le traumatisme produit dans ces cas par le corps étranger permet le passage dans les tissus voisins et dans le torrent circulatoire des microbes et des poisons microbiens contenus dans la cavité uréthro-vésicale J'ai déjà signalé ces faits en étudiant la prostatite aiguë.

C'est donc la fièvre urineuse aiguë ou chronique qui est presque toujours la cause principale de la mort chez les calculeux.

La mort par *hydronéphrose double* due à l'occlusion des embouchures uretérales par de volumineux calculs vésicaux a été signalée; mais elle est exceptionnelle.

La mort est du reste un mode de *terminaison* rare aujourd'hui. En général, les malades sont opérés et la *guérison* est habituellement obtenue : tous les accidents disparaissent comme par enchantement et les calculeux sont fort surpris, *après la lithotritie*, de revenir aussi rapidement à une santé parfaite.

L'expulsion spontanée des petits calculs descendus des reins est fréquente; mais quand il s'agit de véritables calculs vésicaux, *l'expulsion spontanée* de la pierre est rare. On l'observe surtout chez la femme.

L'élimination par une voie artificielle, par une fistule consécutive à une taille périnéale pratiquée antérieurement, par exemple, ou par une fistule spontanée vésico-vaginale, etc... est tout à fait exceptionnelle.

Diagnostic. — Les symptômes rationnels qui viennent d'être décrits ont incontestablement une très grande valeur; leur réunion, jointe aux conditions de leur production, est même presque pathognomonique. Cependant on ne doit jamais affirmer l'existence d'un calcul vésical avant d'avoir exploré la vessie. C'est, en effet, l'exploration seule qui peut permettre de faire un diagnostic précis. D'autre part, on doit se rappeler que l'ensemble des symptômes rationnels présente une telle valeur qu'il faudrait procéder à une nouvelle exploration si la première n'avait pas permis de constater la présence d'une pierre vésicale.

Le *toucher rectal* n'a guère de valeur chez l'adulte ni

chez le vieillard, parce que l'extrémité du doigt n'arrive pas habituellement chez eux à sentir nettement le calcul, à moins qu'il ne soit très volumineux ou qu'il ne présente un prolongement uréthral, mais il renseigne sur l'état de la prostate.

Chez les adolescents et surtout chez les enfants, le toucher rectal donne parfois au contraire des renseignements précis. Le développement encore très incomplet de la prostate, les dimensions relativement faibles des organes par rapport au doigt permettent d'atteindre à cet âge le bas-fond de la vessie. Comme le cathétérisme est difficile à pratiquer chez les enfants sans le chloroforme, le toucher rectal peut rendre chez eux de réels services. On doit faire cette recherche en suivant le même procédé que l'on emploie pour la recherche du ballottement vaginal dans la grossesse. On imprime à la paroi antérieure du rectum un choc brusque qui repousse le calcul en avant ; il retombe ensuite sur le doigt.

Chez la femme, le *toucher vaginal* a une réelle valeur ; il permet souvent de sentir le calcul. Il présente surtout une grande importance dans les cas de cystocèle, car c'est particulièrement dans ces cas que le cathétérisme vésical chez la femme peut être insuffisant.

Le toucher rectal ou le toucher vaginal combiné avec la palpation hypogastrique ne fournit pas ordinairement de renseignements beaucoup plus précis que lorsqu'il est employé seul suivant le procédé qui vient d'être indiqué. On peut même dire que c'est le contraire dans bien des cas. Chez l'enfant, il peut néamoins rendre des services.

Du reste, *l'exploration intra-vésicale* est nécessaire pour obtenir des renseignements certains sur l'existence, le nombre, le volume des calculs. Cette exploration peut être faite avec des instruments souples. Les uns ont con-

seillé la sonde en gomme, d'autres l'explorateur en gomme à boule olivaire, qui a l'avantage de permettre en même temps l'exploration méthodique du canal uréthral. On reconnaît à l'aide de l'explorateur si l'urèthre est rétréci, s'il est occupé par un gravier, si un calcul vésical est engagé dans l'orifice interne du canal. Dans ces cas, l'explorateur donne lieu à un frottement caractéristique, sensation que ne fournissent pas toujours les instruments métalliques coudés en passant contre le corps étranger.

Lorsqu'il existe un calcul dans le réservoir urinaire, on peut sentir avec l'explorateur à boule ou la sonde en gomme un choc plus ou moins net. Parfois le corps étranger fuit sous la pression de l'instrument; dans d'autres cas, il reste en place et l'on peut avoir alors la sensation d'un frottement dur, râpeux, lorsqu'on enfonce l'instrument dans la cavité vésicale.

Chez les prostatiques, c'est presque toujours pendant qu'on retire la sonde après avoir vidé la vessie que l'on constate la sensation de frottement, surtout quand le malade est dans la *position verticale*. Il se produit en même temps une douleur plus ou moins vive.

Ce mode d'exploration, signalé depuis longtemps par les auteurs, n'est pas assez connu. Très souvent il donne des renseignements assez précis et il n'effraie pas habituellement les malades, surtout les vieillards qui ont l'habitude de se sonder. De plus, grâce à l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale, l'usage de ces instruments en gomme ne détermine en général aucune douleur.

Mais l'emploi des *instruments métalliques* est néanmoins indispensable pour compléter le diagnostic, pour affirmer qu'il s'agit bien d'un calcul de la vessie. L'instrument à tige souple et terminé par une boule métallique dont se servait parfois Mallez pour pratiquer l'élec-

trolyse circulaire suffit dans certains cas. On l'introduit comme l'explorateur en gomme et lorsque la boule rencontre le calcul, il se produit un choc, un bruit métallique caractéristique (Lavaux).

Dans la plupart des cas cependant, il faut employer un instrument métallique rigide. La sonde de trousse ordinaire est en général un mauvais instrument pour cet usage; il est préférable de se servir des sondes à petite courbure de Mercier et de Leroy d'Etiolles, de l'explorateur de M. Thompson ou d'un explorateur plein (Guyon).

Lorsqu'un lithotriteur est nécessaire au diagnostic, on a surtout conseillé d'employer le n° 1 à mors plats.

Le *microphone* appliqué à l'exploration vésicale pourrait, dit-on, faire commettre des erreurs de diagnostic.

Un tube acoustique adapté au manche de l'explorateur présenterait les mêmes inconvénients. Ce tube aurait cependant rendu parfois des services.

Dans certains cas, *l'aspiration* peut faire reconnaître un calcul ou un fragment de calcul qui échappe aux autres modes d'exploration. On la pratique comme dans la lithotritie.

Pour pratiquer l'exploration de la vessie avec les instruments coudés, on doit faire coucher le calculeux sur un lit un peu dur et lui recommander de se placer sur le bord droit. Les cuisses et les jambes sont demi-fléchies; on a soin de soulever le bassin en plaçant au-dessous un coussin dur, de façon à ce que la paroi postérieure de la vessie soit dans une position déclive, ce qui éloigne le calcul du col vésical. Un oreiller plié en deux et lié par le milieu peut servir de coussin. On peut l'assujétir en le calant avec des livres.

Le spécialiste doit toujours être à la droite du malade, de manière à ce que sa main droite soit bien libre.

Le mode d'introduction de ces instruments dans la

vessie a été indiqué lorsque j'ai décrit le cathétérisme. Je n'y reviens pas.

Mais avant d'introduire l'explorateur il faut prendre certaines précautions. Si les voies urinaires inférieures ne sont pas infectées et que le malade puisse uriner, il suffit de pratiquer *l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale* et d'injecter *sans sonde* dans la vessie 100 grammes d'une solution saturée et bouillie d'acide borique.

Si le malade ne peut pas uriner, on injecte une quantité de solution suffisante pour éveiller ce besoin et lorsque le calculeux a vidé sa vessie on injecte alors 100 grammes de la solution.

Si la capacité physiologique de la vessie est faible, il faut injecter moins de liquide, afin de ne pas déterminer le besoin d'uriner.

Quand les voies urinaires inférieures sont infectées, il est prudent de soumettre préalablement les malades au traitement de la cystite avant de pratiquer l'exploration de la vessie et s'il était urgent d'intervenir, il faudrait prendre les plus grandes précautions antiseptiques : faire le lavage de la vessie sans sonde d'abord avec une solution saturée et bouillie d'acide borique, puis, après l'exploration, employer une solution de nitrate d'argent au millième.

Autrefois on avait recours assez souvent au chloroforme pour pratiquer cette exploration vésicale; mais aujourd'hui on ne l'emploie que chez les enfants. On pratique simplement, chez l'adulte et le vieillard, l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale.

Lorsque l'explorateur est introduit dans la vessie, on le pousse d'avant en arrière jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la paroi postérieure de cette organe. Par un léger mouvement de rotation imprimé au pavillon, on fait tour-

ner à droite, par exemple, le bec de l'instrument, que l'on ramène jusqu'au niveau du col, en analysant bien attentivement toutes les sensations que fournit l'explorateur. Si l'on ne rencontre pas de pierre, on enfonce de nouveau l'instrument, puis on exécute la même manœuvre du côté opposé. Si cette recherche est également négative, on revient encore au niveau de la paroi vésicale postérieure et l'on renverse complétement le bec de l'explorateur, dont on relève même le manche, de manière à bien explorer le bas-fond et à circonscrire tout le pourtour du col.

En général, on reconnaît de suite et sans difficulté la présence d'un calcul, qui est révélée aussitôt par la *sensation d'un choc* ou d'un *frottement* très net contre un corps dur, sensation que perçoit la main qui tient le pavillon de l'instrument. Il se produit aussi un *bruit métallique* que l'on entend parfois à distance.

Dans quelques cas, l'exploration avec les instruments métalliques ne fait reconnaître, a-t-on dit, l'existence d'un calcul qu'en exécutant sur la muqueuse vésicale une véritable *percussion* avec le bec de l'explorateur. Cette manœuvre, qui a du reste l'avantage, disent les auteurs, de mieux renseigner sur la situation exacte, le volume, la consistance et même le nombre des corps étrangers, consiste à communiquer au bec de l'explorateur, en le faisant tourner sur son axe, une succession de petits mouvements alternatifs d'élévation et d'abaissement. C'est un bon procédé.

La *mensuration approximative* du calcul est obtenue de la façon suivante. On note sur la tige de l'explorateur, avec l'index de la main gauche, le point qui correspond au méat lorsque le bec de l'instrument ramené d'arrière en avant rencontre le calcul; puis on continue à percuter en ramenant l'explorateur à soi et l'on s'arrête quand on cesse de rencontrer le calcul. La distance notée sur la

tige entre le méat et le doigt représente approximativement l'un des diamètres du calcul. On sait alors si la pierre est grosse, moyenne ou petite (Guyon).

Lorsque la percussion donne un son métallique plus ou moins éclatant, on peut en conclure que le calcul est dur et si les urines sont claires et acides qu'il est de nature urique ou oxalique. Un son obscur indique au contraire une pierre molle ou dont les couches superficielles sont molles et si les urines sont ammoniacales qu'elle est de nature phosphatique. Mais ce ne sont là que de simples présomptions, parce que le noyau peut être formé d'une tout autre substance que les couches superficielles de l'écorce, comme on vient de le voir. Il faut bien se rappeler qu'on ne peut avoir de notions absolues au sujet de la consistance des calculs qu'avec le lithotriteur et au moment de l'opération.

Si les mouvements alternatifs du bec de l'explorateur font entendre un *bruit de choc double ou multiple*, c'est qu'il existe deux ou plusieurs pierres.

Mais il est des cas dans lesquels on ne trouve pas aussi facilement le calcul. On a conseillé de laisser échapper alors une certaine quantité de liquide, puis de continuer les recherches, soit pendant que l'urine coule, soit lorsqu'on a suspendu l'écoulement. On doit faire varier aussi la position du malade : par exemple, on le fera incliner soit à droite, soit à gauche. Habituellement on arrive ainsi à rencontrer le calcul, que ces divers mouvements finissent par déplacer.

Civiale a conseillé dans ces cas difficiles d'injecter de l'eau froide dans la vessie et de répéter cette injection jusqu'à ce que cet organe se contracte avec force sur la sonde. « Au moment où les parois se resserrent, dit-il, « et chassent le liquide avec énergie, je promène la sonde « sur la face interne; comme la cavité se rétrécit progres-

« sivement et que le champ à explorer diminue en pro-
« portion, un moment arrive où la pierre et la sonde se
« rencontrent. »

Il est préférable d'employer un liquide très chaud, qui donne les mêmes résultats. De plus, ce liquide doit être au moins *aseptique*, une solution faible et bouillie d'acide borique par exemple.

D'ailleurs, il est bon d'employer d'abord le *lithotriteur* dans ces cas difficiles. Il s'agit en effet soit d'un calcul dissimulé momentanément dans une cellule ou suspendu pour ainsi dire au plafond de l'organe par des *contractions irrégulières* dans ces vessies dites *vessies en portefeuille* (Guyon), soit de calculs dont le poids spécifique est faible ou dont la consistance est molle. Ces pierres fuient devant l'instrument, flottent dans le liquide, et quand elles sont rencontrées par la sonde elles ne donnent lieu à aucune sensation appréciable. Il faut les saisir entre les mors d'un lithotriteur pour reconnaître ces calculs ou ces fragments de calculs, si les recherches se font, par exemple, au cours des séances de lithotritie.

Pour reconnaître de petits fragments, on a conseillé d'aller à leur recherche avec les mors renversés du lithotriteur et surtout de recourir à l'artifice suivant. On ouvre les mors du lithotriteur, dont on relève fortement le manche avec la main droite et l'on déprime avec la branche femelle le bas-fond de la vessie pour lui donner en quelque sorte la forme d'un entonnoir; on imprime ensuite avec la main gauche à la hanche et au bassin du malade une série de petites secousses brusques destinées à provoquer le déplacement de fragments vers les régions les plus déclives; puis on rapproche doucement les mors du lithotriteur et l'on saisit ainsi les fragments de la pierre. Si l'on ne réussit pas la première fois, on recommence la même manœuvre en inclinant successivement les mors à

droite et à gauche avant d'imprimer des secousses au bassin et de fermer le lithotriteur. Le diagnostic est presque toujours possible grâce à ce mode d'investigation.

Le lithotriteur permet de diagnostiquer le volume approximatif du calcul et, armé d'une première pierre, de reconnaître s'il en existe d'autres restées libres dans la cavité vésicale. On a dit, il est vrai, que l'explorateur renseigne tout aussi bien que le lithotriteur à ce double point de vue, ce qui est peut-être exagéré, mais tous les auteurs reconnaissent que la consistance des calculs ne peut être diagnostiquée exactement qu'avec le lithotriteur. Il est bon de ne faire cette recherche qu'au moment de la lithotritie.

L'aspiration rend surtout des services au point de vue du diagnostic des petits fragments de calcul. On peut ainsi les diagnostiquer alors que le lithotriteur avait complétement échoué dans leur recherche. En venant frapper la sonde, ces fragments produisent un *cliquetis spécial* qui révèle leur présence.

Chez la *femme* et chez l'*enfant*, on admet que le diagnostic est plus difficile que chez l'homme adulte et le vieillard, parce que les parois de la vessie sont molles et mal soutenues, de telle sorte qu'elles se laissent facilement déprimer. Il faut donc avoir bien soin d'explorer toute la région déclive en renversant le bec de l'instrument et même en relevant son manche.

Lorsque la prostate est très volumineuse et le bas-fond vésical très déprimé, il faut avoir soin d'employer un explorateur à plus longue courbure que celui dont on se sert dans les cas ordinaires.

L'existence des pierres *enchatonnées* ou *enkystées* ne peut en général, disent les auteurs, qu'être soupçonnée. Le frottement est dans ces cas tout à fait obscur. Il est parfois possible cependant de reconnaître les calculs en-

chatonnés à une sensation de choc et non de simple contact. On obtient dans ces cas toujours les mêmes résultats à chacune des explorations et dans toutes les positions que l'on peut donner au bassin.

Les *incrustations calcaires de la paroi vésicale* peuvent être reconnues par le même procédé.

En prenant les précautions qui viennent d'être indiquées, le diagnostic des calculs vésicaux est presque toujours possible. Il est des cas cependant dans lesquels l'exploration peut rester négative bien qu'il existe un calcul, soit parce que ce corps étranger est caché dans une cellule ou derrière une prostate volumineuse, soit parce qu'il est dissimulé par des contractions partielles de la vessie, ce qui serait beaucoup plus fréquent (Guyon).

La *cystoscopie* peut rendre dans certains de ces cas de réels services.

Il faut également avoir soin de ne pas commettre l'erreur contraire, de ne pas croire à un calcul vésical alors que l'explorateur est venu heurter une *colonne dure* et résistante. On se rappellera que la percussion ne donne pas dans ces cas un son métallique comme lorsqu'il existe un calcul. La cystoscopie ferait également reconnaître l'erreur.

S'il y a dans la région prostatique de l'urèthre des concrétions calcaires, il suffira de bien préciser le siège de la lésion pour éviter une erreur de diagnostic. C'est le sphincter uréthral qui est dans ce cas le point de repère le plus précieux. L'instrument de choix pour faire ce diagnostic, c'est l'instrument souple à boule olivaire métallique de Mallez, parce qu'il présente ici tous les avantages de l'explorateur en gomme et qu'il permet en plus d'obtenir ce son spécial que donnent seuls les instruments métalliques. Avec cet instrument, on sent nettement quand on franchit la région sphinctérienne de l'urèthre

et l'on peut constater le choc ou la sensation de frottement quand la boule arrive dans la région prostatique, avant son entrée dans la vessie.

Une tumeur osseuse du bassin, une déviation de l'utérus, une accumulation de matières fécales dans le rectum, en auraient imposé, suivant les auteurs, pour une pierre vésicale à des cliniciens tels que Dupuytren et Roux ; mais la percussion ne donne pas lieu dans ces cas à un bruit métallique. S'il y a doute, le lithotriteur et la cystoscopie permettront d'éviter une erreur de diagnostic.

Lorsqu'il existe, par exemple, une hypertrophie du lobe moyen de la prostate telle qu'elle empêche l'introduction des instruments métalliques coudés, il faut recourir à l'instrument de Mallez dont je viens de parler et si cet instrument ne passe pas ou ne rencontre pas le calcul, ce qui est fort à craindre chez ces malades, un diagnostic précis est impossible. Il faut alors analyser avec le plus grand soin les symptômes rationnels et rechercher surtout quels sont les caractères que présente l'hématurie. On se rappellera qu'elle n'a pas la spontanéité ni l'abondance de celle des *néoplasmes* et qu'elle cesse dès que le malade est au repos. Mais la vessie peut contenir un calcul chez les néoplasiques.

La *cystalgie* ne cause pas d'hématurie.

Lorsqu'il existe une cystite intense qui ne permet pas de recourir d'emblée à l'exploration intra-vésicale, on peut se demander parfois s'il ne s'agit pas d'une *cystite tuberculeuse* et réciproquement, car les symptômes se ressemblent beaucoup dans certains cas. Cependant on se rappellera que les malades atteints de tuberculose vésicale continuent à souffrir la nuit, tandis que chez les calculeux le repos calme ordinairement la douleur ainsi que les autres symptômes et souvent les fait même dispa-

raître. Les commémoratifs rendent d'ailleurs ce diagnostic généralement facile.

Après le *diagnostic différentiel*, le *diagnostic des complications* est le dernier point qui reste à examiner. La *cystite* est facile à diagnostiquer d'après les symptômes qui ont été décrits dans les chapitres précédents. On a noté parfois la variété membraneuse : une pierre hérissée d'aspérités, disent les auteurs, aurait amené la gangrène d'une portion plus ou moins étendue de la membrane muqueuse, dont les portions sont éliminées et sortent mélangées à l'urine. J'ai montré, en étudiant cette variété de cystite, que c'est *l'infection* qui joue ici le principal rôle.

La *perforation* du rectum ou du vagin, notée dans des cas exceptionnels, se reconnaît à l'examen le plus superficiel.

Le diagnostic de *l'uretéro-pyélo-néphrite* est moins facile dans bien des cas ; mais ce diagnostic ne présente ici rien de spécial.

L'engagement du calcul dans le col sera reconnu par les symptômes propres aux calculs de cette région de l'urèthre et par l'exploration.

Le diagnostic de la *fièvre urineuse* ne présente pas de difficulté. Il suffit d'examiner avec soin les malades pour constater les symptômes ordinaires de cette redoutable complication.

L'infection locale des voies urinaires et l'infection générale ou fièvre urineuse doivent toujours être recherchées avec soin chez les calculeux. C'est la partie la plus importante du diagnostic des complications des calculs vésicaux.

Pronostic. — Le pronostic de l'affection calculeuse de la vessie est surtout grave lorsqu'on n'intervient pas chirurgicalement. Le calcul bien supporté, ainsi qu'on l'a

fait remarquer, est l'exception, tandis que celui qui cause de graves accidents et qui tue est la règle.

Lorsque les calculs vésicaux compliquent la grossesse, ils peuvent causer des accidents redoutables pour la mère et pour l'enfant. Mentionnée déjà par Aétius, cette cause de dystocie est surtout connue depuis les travaux de Puchett *(Pétersb. médic. Zeil.*, 1875) et de Billroth *(Handb. der Frauenkrankheiten).*

Le pronostic varie, a-t-on dit, suivant la consistance, le nombre, le volume et la nature des calculs. C'est exact; mais il ne faut pas oublier qu'un petit calcul n'est point inoffensif, surtout chez l'homme. Il peut en effet s'engager dans l'urèthre postérieur et causer soit des rétentions difficiles à vaincre, soit un traumatisme qui peut être le point de départ d'accidents infectieux locaux et généraux mortels si les voies urinaires inférieures sont infectées.

Le pronostic est encore sérieux parce que tout individu porteur d'un calcul conserve des prédispositions à un second, à un troisième. Cependant les calculs secondaires dus à l'infection de la vessie ne récidivent plus quand les voies urinaires sont redevenues aseptiques. Le traitement préventif permet également d'éviter la récidive dans un grand nombre de cas de calculs primitifs.

Ce qui aggrave principalement le pronostic des calculs vésicaux, ce sont les complications et tout particulièrement l'*infection des voies urinaires*. On sait combien les magnifiques travaux de Civiale sur la lithotritie ont permis d'atténuer la gravité du pronostic de l'affection calculeuse de la vessie. Quand les voies urinaires sont aseptiques et que la lithotritie est pratiquée par un opérateur compétent, la guérison est constante aujourd'hui.

Lorsqu'il existe une cystite intense au contraire et surtout quand elle se complique d'uretéro-pyélo-néphrite, la lithotritie est non seulement une opération grave, mais

encore impraticable dans bon nombre de ces cas : elle est donc contre-indiquée. Autrefois, on avait recours à la taille chez ces malades, opération bien plus grave que la lithotritie. Aujourd'hui, on n'opère pas ces calculeux, à moins qu'il n'y ait absolument urgence à intervenir : on traite d'abord la cystite. Grâce aux progrès que j'ai réalisés dans le traitement de cette affection, on obtient en général très rapidement une amélioration notable de l'inflammation de la vessie et indirectement de l'uretéro-pyélo-néphrite. La lithotritie peut alors être pratiquée dans de bonnes conditions et donner d'excellents résultats.

On peut donc dire aujourd'hui que les progrès réalisés dans le traitement proprement dit des calculs vésicaux et dans la thérapeutique de la cystite calculeuse ont considérablement atténué la gravité du pronostic de l'affection calculeuse de la vessie.

Traitement. — Le traitement des calculs vésicaux est *préventif*, *palliatif* ou *curatif*.

Le *traitement préventif* des calculs *primitifs* consiste surtout à combattre les diathèses urique et oxalique, dont le traitement sera décrit lorsque je m'occuperai des maladies des voies urinaires supérieures.

On sait également que les calculs phosphatiques sont presque toujours secondaires, qu'ils sont consécutifs à *l'infection de la vessie*. On peut donc empêcher la formation de cette variété de calculs vésicaux en évitant l'infection des voies urinaires inférieures ou en la faisant cesser rapidement lorsqu'elle s'est produite : c'est le traitement de la cystite. Il vient d'être décrit ; inutile d'y revenir.

Le *traitement palliatif* des calculs vésicaux ne doit être aujourd'hui, dans l'immense majorité des cas, que le

premier temps du traitement curatif. La cystite est surtout l'accident qu'il faut combattre. On sait que les calculeux souffrent peu en général avant l'apparition de l'inflammation de la vessie. Le repos et parfois l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures suffisent dans ces cas pour obtenir la disparition des phénomènes douloureux. Mais quand la cystite est venue compliquer l'affection calculeuse, il n'en est plus ainsi. La douleur est beaucoup plus vive et des accidents graves peuvent se produire. Il faut donc intervenir plus énergiquement, employer les moyens qui ont été décrits lorsque je me suis occupé du traitement de la cystite calculeuse.

Le *traitement palliatif* des calculs vésicaux comprend encore le traitement des complications rénales, de l'uretéro-pyélo-néphrite. Or, on se rappellera qu'en guérissant la cystite on fait disparaître la cause qui, en général, entretient l'infection des voies urinaires supérieures, infection qui ne tarde pas alors à s'améliorer d'elle-même. Il est bon cependant d'agir directement sur les reins ; mais les moyens à employer sont ici les mêmes que dans les autres variétés d'uretéro-pyélo-néphrite.

Quelque complets que puissent être les résultats fournis aujourd'hui par le traitement palliatif des calculs vésicaux, il ne faut pas oublier que ces résultats ne sont que temporaires. Pour obtenir une guérison définitive, il faut détruire la cause des accidents, c'est-à-dire extraire ou détruire le calcul. C'est l'objet du *traitement curatif*, qu'il faut maintenant examiner.

Le *traitement curatif* comprend : 1° l'usage des dissolvants ; 2° l'extraction des calculs entiers par les voies naturelles ; 3° la lithotritie ; 4° la taille.

On a eu recours pour dissoudre les calculs vésicaux à la médication interne et aux injections ; mais les résultats qui ont été obtenus sont bien peu encourageants. Cepen-

dant on pourrait agir, suivant M. Thompson, sur les calculs phosphatiques secondaires de petit volume en injectant dans la vessie une ou deux gouttes d'acide chlorhydrique dilué dans trente grammes d'eau distillée. Mais il faut guérir d'abord la cystite.

Les progrès réalisés dans le traitement des calculs vésicaux par la lithotritie ont considérablement diminué l'intérêt que pouvaient présenter autrefois ces tentatives plus ou moins heureuses, dont il sera question plus longuement dans la description de la thérapeutique des calculs des voies urinaires supérieures. Le véritable traitement curatif des calculs vésicaux consiste aujourd'hui dans l'intervention opératoire.

L'extraction du calcul entier par les voies naturelles est une méthode qui n'est applicable que chez la femme, dont l'urèthre, court et rectiligne, est très dilatable. On commence donc par dilater ce canal le plus possible, puis, après avoir injecté dans la vessie, comme pour l'exploration, une petite quantité d'une solution saturée d'acide borique, on pratique l'extraction du calcul, pourvu qu'il soit, bien entendu, d'assez petit volume. Si la vessie est infectée, on prend les mêmes précautions antiseptiques que si l'on devait faire la lithotritie ; mais il est bien préférable de guérir d'abord la cystite, puis de pratiquer l'extraction du calcul.

C'est à la dilatation rapide du col vésical et de l'urèthre que l'on doit recourir après avoir soumis la malade au chloroforme. Bien des instruments ont été proposés pour cette opération : dilatateur préputial de Thibault (A. Richet), 7 petits spéculums en gomme (Simon, d'Heidelberg), etc...

Mais un instrument spécial n'est point indispensable. On sait qu'il n'est pas prudent de pousser trop loin cette dilatation. On admet que lorsqu'elle a été portée jusqu'à

l'admission facile dans le canal du doigt indicateur, il faut s'arrêter. Or, j'ai vu M. Péan opérer de la façon suivante. Après avoir obtenu au moyen du chloroforme une anesthésie complète et avoir placé la malade en travers sur son lit, comme pour l'examen au spéculum, il commence par introduire dans l'urèthre une grosse bougie conique, qu'il enfonce très lentement. Ensuite, il introduit le petit doigt, puis l'index, en procédant toujours avec beaucoup de lenteur. Si l'orifice externe de l'urèthre résiste et paraît sur le point de se déchirer, on pratique de petits débridements latéraux comme si l'on employait un instrument spécial.

Les manœuvres d'extraction du calcul sont souvent assez compliquées, à cause de la dépressibilité et de la flaccidité de la vessie, qui rendent difficile la recherche de la pierre. Il est bon d'avoir sous la main des tenettes, de longues pinces, des curettes de formes et de dimensions variables. Avec le doigt introduit dans le vagin ou le petit doigt introduit dans la vessie, on dirige si c'est possible le calcul vers l'instrument. Quand on peut introduire le doigt et une pince par l'urèthre dans la vessie, a dit Nélaton, on peut considérer l'extraction du calcul comme assurée.

Bien que l'on ait pu extraire ainsi sans inconvénient, paraît-il, des calculs de 3 et même de 4 centimètres (Borelli), il est préférable de n'employer ce procédé que si le diamètre du calcul ne dépasse pas deux centimètres, sinon on s'expose à voir l'opération suivie d'une incontinence d'urine incurable, d'hémorrhagies abondantes, de rupture de l'urèthre et d'infiltration d'urine, ayant parfois causé la mort. Comme la lithotritie donne d'excellents résultats chez la femme et chez la petite fille, il est bien inutile en effet d'exposer les malades à d'aussi graves complications.

LITHOTRITIE

La *lithotritie* ou opération de Civiale consiste à introduire dans la vessie des instruments dont les uns permettent de broyer le calcul et les autres d'en évacuer les fragments.

C'est le 13 janvier 1824 que Civiale, le premier, broya un calcul sur l'homme vivant avec un plein succès.

Depuis cette époque, d'importants perfectionnements ont été successivement apportés aux lithotriteurs et à la lithotritie par Civiale lui-même, Leroy, d'Etiolles, le baron Heurteloup, Amussat, Mercier, Reliquet, Thompson; mais la modification la plus heureuse a été réalisée par un ancien élève de Civiale, Bigelow, chirurgien de Harward-University, à Boston.

Avant les recherches de Bigelow, on faisait un grand nombre de séances de broiement très courtes. La principale préoccupation des opérateurs était d'éviter l'irritation vésicale, qui, suivant eux, devait fatalement succéder à des manœuvres trop prolongées. Bigelow démontra que la vessie supporte au contraire parfaitement de longues séances de lithotritie, à la condition de broyer et d'évacuer en une seule fois tout le calcul. Avec l'aide du *chloroforme* et en ayant soin de recourir également à l'*aspiration*, il est facile en effet de prolonger les manœuvres et de débarrasser la vessie *en une seule séance*: c'est la *litholapaxie* ou *lithotritie rapide avec évacuation*.

Les recherches de Otis avaient montré que l'urèthre peut admettre des instruments beaucoup plus volumineux qu'on ne l'avait cru jusque-là. Bigelow put donc, en s'appuyant sur ces recherches, employer des sondes évacuatrices d'un calibre assez considérable pour permettre l'évacuation immédiate des débris calculeux.

L'idée d'employer l'*aspiration* pour débarrasser la vessie des fragments de calcul après la lithotritie avait été déjà mise en pratique. Nélaton était l'un des premiers qui l'avaient employée. M. Thompson se servait aussi quelquefois de l'aspirateur de Clover et il avait eu déjà recours également dans certains cas à l'anesthésie pour allonger les séances de lithotritie; mais c'est bien à Bigelow que revient l'honneur d'avoir montré les avantages considérables que présente la lithotritie en une seule séance. Ce procédé est maintenant universellement adopté; c'est le seul que l'on emploie dans l'immense majorité des cas et celui que l'on trouve décrit avec le plus de soin dans les ouvrages classiques.

La lithotritie est l'une des plus belles conquêtes de la chirurgie. C'est la découverte considérée comme la plus brillante de celles qui ont été faites depuis le commencement de ce siècle dans le traitement des affections des voies urinaires. La néphrectomie, qui présente encore aujourd'hui, il est vrai, beaucoup de points discutables, a bien moins passionné le monde médical. L'anesthésie directe des voies urinaires inférieures, le traitement direct des infections locales de ces organes et même le *traitement préventif de la fièvre urineuse*, cette redoutable complication des affections des voies urinaires, traitement réalisé surtout à l'aide du lavage continu de l'urèthre antérieur et du lavage de la vessie *sans sonde*, toutes ces découvertes, qui ont pourtant rendu beaucoup plus de services aux urinaires que la lithotritie, parce qu'elles s'appliquent à un bien plus grand nombre de malades, ont eu aussi moins de retentissement que la découverte de Civiale. Malgré le grand nom de Pasteur, dont les immortels travaux ont servi de base à la nouvelle thérapeutique des infections urinaires, thérapeutique qui a déjà sauvé la vie à tant de malades, la lithotritie est toujours considérée

comme la plus merveilleuse acquisition faite dans ce siècle par la chirurgie des voies urinaires.

Lorsque les voies urinaires sont aseptiques et que le calibre de l'urèthre est normal, s'il n'y a pas de contre-indication à l'emploi du chloroforme, on ne fait habituellement subir aujourd'hui aucune préparation à l'urèthre ni à la vessie avant de pratiquer la lithotritie.

Si la chloroformisation est contre-indiquée, si le malade la refuse ou si le calcul est petit, facile à broyer et à évacuer, il est bon de suivre le conseil de Civiale, de préparer l'urèthre en passant dans le canal pendant plusieurs jours avant l'opération des bougies en gomme ou des bougies métalliques pour en émousser la sensibilité. Il faut également, à l'aide du repos et des injections intra-vésicales d'une solution de chlorhydrate de cocaïne pratiquées *sans sonde*, diminuer le plus possible l'irritabilité de la vessie. En prenant des précautions antiseptiques rigoureuses, cette préparation de l'urèthre et de la vessie ne présente aucun inconvénient et elle permet d'obtenir, ainsi que je l'ai constaté, une anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale plus complète pendant l'opération. On peut ainsi pratiquer la lithotritie dans de bien meilleures conditions. J'en ai publié, entre autres, une intéressante observation recueillie le 28 mai 1890 (1). La pierre était très dure; je dus recourir au marteau : les assistants furent très surpris de constater que toutes ces manœuvres n'occasionnaient aucune douleur et n'excitaient que de légères contractions de la vessie.

Quand il existe un rétrécissement de l'urèthre, il faut le dilater, si l'on peut, de façon à introduire facilement, disent les auteurs, une bougie en gomme n° 25. La lithotritie est évidemment d'autant plus facile que l'on peut employer

(1) *Chirurgie contemporaine des org. génito-urinaires*, janvier 1892.

des instruments plus volumineux ; mais il faut bien savoir que cette opération est possible alors même que le calibre de l'urèthre est inférieur au n° 25. J'ai pu la pratiquer chez un rétréci dont le canal n'admettait qu'une bougie n° 23 et tout récemment chez un calculeux dans l'urèthre duquel on ne pouvait introduire qu'une bougie n° 21.

Si les voies urinaires inférieures sont infectées, il faut, avant de pratiquer la lithotritie, employer le traitement palliatif qui vient d'être décrit. Lorsque la cystite est guérie ou tout au moins considérablement améliorée, la capacité physiologique de la vessie a beaucoup augmenté, une antisepsie rigoureuse des voies urinaires inférieures est bien plus facile à réaliser et la lithotritie peut alors être pratiquée dans de bonnes conditions.

Lorsqu'il y a urgence à intervenir et que la capacité physiologique de la vessie est assez considérable pour permettre de recourir à la lithotritie, il faut prendre les plus grandes précautions antiseptiques. J'ai soin de faire dans ces cas immédiatement avant l'opération plusieurs lavages de la vessie sans sonde avec une solution saturée et bouillie d'acide borique et d'employer après l'opération une solution de nitrate d'argent au millième ou à 1^{gr}.50/1000.

En prenant ces précautions, on constate que la lithotritie donne d'excellents résultats même dans les cas où il existe de l'infection des voies urinaires. Les lithotrities que j'ai ainsi pratiquées en 1888 et depuis cette époque, opérations dont un certain nombre ont été publiées, justifient pleinement cette manière de voir.

Si le calculeux est atteint de blennorrhagie uréthrale, les indications varient suivant les cas. S'il s'agit d'une blennorrhagie aiguë, il faut ajourner l'opération. Si l'affection est au contraire à la période chronique, des précautions antiseptiques rigoureuses permettent de pratiquer

la lithotritie sans trop d'inconvénient. Il est préférable cependant de traiter cette affection avant de s'occuper du calcul vésical. La guérison de la blennorrhée est si vite obtenue aujourd'hui, quand on sait appliquer un traitement rationnel, que l'on aurait tort de faire d'emblée la lithotritie, à moins qu'il n'y eût urgence à intervenir.

Les indications sont les mêmes quand il s'agit d'une uréthrite simple, dont la guérison est encore plus rapidement obtenue que dans la forme blennorrhagique.

Il est bon de purger légèrement le malade la veille de l'opération et de lui conseiller de prendre un lavement le matin même où il doit être opéré.

On ne se sert plus d'un lit mécanique spécial. Tous les spécialistes suivent l'exemple de Civiale : ils laissent le malade couché sur son lit. Ils le placent le plus près possible du bord droit; le lit est garni d'alèzes en quantité suffisante. On place sous le sacrum un coussin roulé dont l'épaisseur varie. « Chez les jeunes sujets, dit Civiale, « et dans les cas simples, un très petit rouleau suffit pour « maintenir la position horizontale et empêcher le malade « de s'enfoncer dans le lit. Le coussin roulé sera plus gros « si l'on suppose qu'il y a déviation en haut de l'orifice « interne de l'urèthre. »

Certains auteurs ont dit que la vessie devait être portée de 15 à 20 centimètres au-dessus du lit.

Le malade est couché sur le lit, dit Civiale, « les genoux « écartés, les talons rapprochés, les cuisses légèrement « fléchies. »

Le coussin ou la couverture roulée qui soulève le siège est maintenue calée sur le matelas au moyen de petits objets. Les membres inférieurs sont entourés de couvertures de laine.

Après avoir vidé complétement la vessie, il faut y injecter 120 à 150 grammes d'une solution saturée et bouillie

d'acide borique avant de pratiquer la lithotritie. Lorsqu'il s'agit de vessies ayant une grande capacité et dont les parois sont flasques et atones, on a conseillé d'y injecter 200 à 300 grammes de liquide. Mais il est un précepte qu'il faut toujours suivre : c'est de ne jamais injecter une quantité de liquide supérieure à la capacité physiologique de la vessie. Or, on sait que les injections intra-vésicales faites sans sonde permettent de reconnaître facilement cette capacité physiologique. On aura donc soin de la noter pendant le traitement palliatif, lorsqu'une cystite ou une irritation vésicale vive nécessitera l'emploi de ce traitement préliminaire. Cette capacité physiologique du réservoir urinaire peut ne pas dépasser 50 grammes et permettre néanmoins la lithotritie.

L'antisepsie du gland et de la verge ne présente ici rien de particulier à noter. Il est bon de placer autour de la région, dans les endroits où l'on peut avoir besoin de déposer les instruments une gaze antiseptique.

Les lithotriteurs et autres instruments seront rendus aseptiques par les moyens ordinaires et ils seront enduits de vaseline mélangée d'acide borique bien pulvérisé.

Il est bien entendu que les mains de l'opérateur et celles de ses aides devront elles-mêmes avoir été rendues aseptiques.

Lorsqu'on a pris tous ces soins préliminaires et que le malade est bien endormi, on procède à l'opération proprement dite.

Instruments : L'opérateur doit avoir :

1° Une série de lithotriteurs;

2° Un appareil aspirateur avec la série de sondes métalliques spéciales qui peuvent y être adaptées et munies de leurs mandrins;

3° Un marteau;

4° Des sondes en gomme à béquille n^{os} 18 à 20;

5° Un appareil pour les lavages de la vessie sans sonde;

6° Une sonde uréthrale à double courant pour le lavage continu de l'urèthre antérieur;

Certains spécialistes, M. Guyon entre autres, se servent de deux seringues à anneaux et à embouts de rechange;

7° Comme instruments accessoires : un explorateur à boule en gomme ou l'instrument de Mallez, un brise-pierre uréthral, une pince pour les corps étrangers de l'urèthre, des bougies, etc...

L'aide chargé du chloroforme doit avoir à sa portée : une pince à langue, une petite éponge montée, une seringue à injections hypodermiques avec un petit flacon d'éther, etc...

Si le chloroforme ne peut pas être employé, il faut avoir le petit appareil à cocaïne qui sert à faire l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale et une solution de chlorhydrate de cocaïne au cinquantième. Cette anesthésie ne présente aujourd'hui rien de particulier à noter.

Les liquides que l'on doit avoir sous la main sont, en dehors des solutions de sublimé ou d'acide phénique, qui servent pour l'antisepsie des instruments, plusieurs litres d'une solution saturée et bouillie d'acide borique, solution qui doit être employée tiède, et une solution de nitrate d'argent au millième, parfois à 1gr.50/000.

Opération. — L'opérateur se place à la droite du malade, afin de manœuvrer à son aise. Après s'être assuré que le calculeux est bien endormi, si l'on a eu recours à la chloroformisation, il introduit le lithotriteur.

Premier temps : introduction du lithotriteur. — Le cathétérisme est pratiqué comme s'il s'agissait d'introduire un explorateur métallique coudé.

Deuxième temps : préhension de la pierre; broiement. — La manœuvre est la même que pour l'explora-

tion. Quand on a trouvé le calcul et que l'on s'est rendu compte de la capacité et des dispositions de la vessie, on procède de la façon suivante. Lorsque le lithotriteur, maintenu exactement dans le plan de l'axe du corps, est arrivé en contact avec la paroi postérieure de la vessie, on applique sur la paroi inférieure, sans la déprimer, le talon de l'instrument. On saisit alors « avec légèreté et « fermeté à la fois », de la main gauche, l'armature cylindrique, prenant de la main droite le volant terminal de la branche mâle et l'on ouvre le mors dans la vessie. On fait ensuite un mouvement en sens inverse et l'on rapproche doucement, lentement, les mors ; ce simple mouvement suffit parfois pour que la pierre soit saisie.

Si l'on n'a pas rencontré le calcul, on éloigne de nouveau les deux mors, puis on imprime à l'instrument un mouvement de rotation, soit à droite ou à gauche, de façon à ce que les mors se couchent sur la muqueuse. On rapproche ensuite les branches de l'instrument en ayant bien soin de ne pas déprimer la paroi vésicale. Si les deux mors arrivent encore en contact, on recommence la même manœuvre du côté opposé ; on fait aussi pivoter le lithotriteur sur lui-même, de manière à tourner en bas la concavité du bec et à explorer tout à fait le fond et le voisinage du col : on arrive ainsi à saisir le calcul, soit dans un point, soit dans un autre.

Lorsque les mors du lithotriteur ne peuvent se rapprocher, on ramène le bec de l'instrument vers le centre de la vessie et l'on essaye de nouveau de rapprocher les mors. C'est là un point très important : il peut arriver en effet que ce soit un repli de la muqueuse qui ait été saisi. Or, en exécutant cette manœuvre sans exercer de pression, la muqueuse se dégage et les branches du lithotriteur arrivent alors en contact. Si c'est au contraire le calcul qui a été saisi, la résistance persiste. On ferme

dans ce cas complétement le lithotriteur, auquel on imprime divers mouvements pour bien s'assurer une fois de plus qu'aucun pli de la muqueuse n'a été pincé.

Quand *l'extrémité du lithotriteur est parfaitement libre au centre de la vessie*, on peut procéder sans crainte au *broiement*. En général, pour broyer la pierre, il suffit de tourner le volant terminal : le calcul éclate assez facilement. On broie ensuite chacun des fragments, que l'on s'efforce de réduire en poussière, ce qui en rend l'évacuation très facile. C'est un détail sur lequel M. Guyon a insisté avec juste raison.

La recherche de ces fragments, leur préhension et leur broiement ne présentent rien de particulier à noter. Ce sont toujours les mêmes manœuvres qu'il faut exécuter. Les auteurs ont fait remarquer cependant que presque toujours les fragments retombent pour la plupart dans un même point du réservoir urinaire, où on en retrouve jusqu'à la fin du broiement. « Chaque vessie a son *aire*, son lieu d'élection pour l'opération, a dit M. Thompson. Si l'on a soin d'élever le pelvis, c'est pour que « l'aire » ne soit pas trop rapprochée du col de la vessie, région très sensible, qu'il faut éviter de heurter pendant l'opération.

Chez les prostatiques, il faut parfois retourner entièrement le lithotriteur pour saisir les fragments, qui se cachent derrière la prostate.

Il est bon également, avant de retirer l'instrument, de le porter au niveau du fond de la vessie, où l'on peut trouver, dans certains cas, des fragments plus ou moins volumineux. On a conseillé encore de percuter avec la pomme de la main la crête iliaque, de façon à rejeter les fragments entre les mors du lithotriteur.

Il faut aussi explorer les parties latérales et même le

col, où les fragments sont ramenés quand la vessie est contractile.

Lorsqu'on ne peut pas faire éclater le calcul en tournant le volant terminal, il faut recourir à la percussion. On relève la bascule, on saisit l'instrument par la poignée avec la main gauche dont le pouce et l'index maintiennent la branche mâle au contact du calcul, puis, avec la main droite armée d'un marteau, on frappe de petits coups secs sur l'extrémité de cette branche. Si l'on n'arrive pas à faire éclater le calcul de cette façon, il faut prendre un lithotriteur plus puissant. Si l'on ne réussit pas encore, il faut renoncer à la lithotritie.

Quand le broiement est possible, on ne retire en général le lithotriteur aujourd'hui que lorsqu'on ne rencontre plus de fragments ayant un volume supérieur à cinq millimètres environ. On cherche, je le répète, à réduire le calcul en poussière en le triturant, pour ainsi dire, avant de recourir à l'évacuation.

Certains spécialistes n'ont pas craint cependant de réintroduire trois ou quatre fois et plus les instruments pour une pierre de moyen volume (Bigelow, Thompson) ; mais c'est ordinairement inutile.

Avant de retirer le lithotriteur, il faut s'assurer que les deux branches sont bien rapprochées. S'il persiste un écartement, on *vide les mors* en serrant vigoureusement la vis de la branche mâle ; au besoin on peut donner de petits coups de marteau. Du reste, pour éviter l'engorgement du lithotriteur pendant le broiement, on a recours de temps en temps à cette petite manœuvre.

Troisième temps : évacuation. — Depuis les belles recherches de Bigelow, les spécialistes ont presque tous employé l'aspiration pour évacuer les débris du calcul. Les uns ont eu recours exclusivement à ce mode d'évacuation (Bigelow, Thompson) ; d'autres ne l'ont employé

que lorsque la vessie ne se contractait pas ou ne se vidait qu'incomplètement ; enfin, il en est qui ont continué à se servir de la seringue au début de l'évacuation pour terminer en employant l'aspiration. Aujourd'hui je préfère, après avoir retiré le lithotriteur et avoir introduit une sonde métallique à petite courbure n° 25, munie d'un mandrin, vider la vessie, puis faire de grands lavages avec l'appareil qui me sert à pratiquer des injections intravésicales *sans sonde*. J'emploie le mandrin tubulé n° 6 et je fais placer le récipient de l'appareil à 1m50 au-dessus du malade. De cette façon, j'ai un courant liquide assez fort qui permet d'évacuer la plus grande partie des débris calculeux. Je termine en ayant recours à l'aspiration.

L'aspiration se pratique de la façon suivante. Le malade est placé dans une situation appropriée ; l'anesthésie chloroformique est poussée aussi loin que possible : le malade doit être dans la *résolution la plus complète*. On injecte alors dans la vessie une quantité d'un liquide *tiède aseptique* ou *antiseptique* mais *non irritant* suffisante pour en écarter les parois et l'on adapte à la sonde l'aspirateur rempli du même liquide tiède. Certains auteurs, Thompson entre autres, ont même conseillé de supprimer cette injection préalable.

Un aide soutient l'aspirateur de la main gauche placée à plat sous le récipient et de la main droite, qui tient l'armature supérieure. Le spécialiste saisit de la main droite le centre de la poire en caoutchouc et exerce sur elle une pression énergique et brusque, puis il écarte rapidement les doigts. Le caoutchouc se dilate, l'aspiration se produit et le courant entraîne après lui une quantité de débris, qui tombent dans le récipient et ne peuvent retourner à la vessie. On recommence la pression et on l'alterne plusieurs fois avec le mouvement de dilatation, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de débris.

Il faut avoir soin de ne pas trop rapprocher les pressions, afin de laisser le temps aux fragments non aspirés de retomber sur la paroi inférieure de la vessie. La position de la sonde doit varier à chaque instant et le bec doit parcourir successivement toutes les régions de la vessie. « L'aire » dont il a été question à propos du broiement se retrouve en général au moment de l'aspiration.

« Lorsque vous verrez survenir subitement un arrêt dans le cours du liquide se rendant à l'aspirateur, et que le réservoir en caoutchouc cessera de se distendre, a dit M. Thompson, vous pouvez en conclure qu'un petit calcul arrondi ou qu'un fragment de calcul obstrue le passage et bouche la sonde. Dans ces cas, pressez vivement deux à trois fois sur l'aspirateur, de façon à chasser l'eau vigoureusement ; cela suffira pour déplacer l'obstacle et laisser le passage libre. »

Si cette manœuvre ne suffisait pas pour déplacer le calcul, il faudrait recourir au mandrin que possède chaque sonde employée pour l'aspiration.

Lorsque le *cliquetis caractéristique* dont il a été question à propos du diagnostic se reproduit plusieurs fois, c'est un signe certain qu'il reste un fragment trop gros pour être évacué. Il faut alors retirer la sonde munie de son mandrin et *réintroduire un lithotriteur*. On choisit ordinairement un petit lithotriteur à mors plats, qui s'insinue plus facilement entre les plis de la vessie. Le broiement et l'évacuation se font ensuite de la même façon que la première fois.

On a conseillé de terminer l'opération en introduisant une sonde béquille en gomme avec laquelle on vide complétement la vessie en exerçant une pression sur l'hypogastre pour en chasser les quelques bulles d'air qui auraient pénétré pendant l'aspiration.

Quand la vessie est infectée, c'est à ce moment là que

j'injecte habituellement la solution de nitrate d'argent; mais je fais cette injection *sans sonde*, afin de bien agir sur toute l'étendue des voies urinaires inférieures.

Certains spécialistes laissent 24 heures une sonde à demeure, d'autres n'y ont pas recours, à moins qu'une lésion du col ou de l'urèthre ne se soit produite pendant l'opération ou que l'on redoute qu'il ne reste des fragments susceptibles de s'engager dans le canal. Cette sonde est retirée le lendemain.

Comme des lésions de l'urèthre peuvent être dues aux introductions successives des instruments dans le canal rempli de graviers, j'ai soin, pour éviter ces lésions, de pratiquer d'abord le lavage continu de l'urèthre antérieur avec la petite sonde en argent à double courant, puis une injection intra-vésicale sans sonde avant de réintroduire ces instruments. De cette façon, les graviers contenus dans l'urèthre antérieur sont rejetés au dehors et ceux contenus dans l'urèthre postérieur sont refoulés dans la vessie.

Les soins consécutifs à la lithotritie sont les mêmes qu'après toute grande opération ayant nécessité le chloroforme. On laisse le malade se réveiller peu à peu; on le recouvre chaudement, on l'entoure de boules d'eau chaudes, etc...

On ne fait habituellement pas d'injections intra-vésicales le soir de l'opération ni le lendemain. D'ailleurs, les suites sont en général des plus simples; si les urines présentent une teinte rouge ou rose, elle disparaît en grande partie dans la journée.

Quand la lithotritie a été pratiquée d'après le procédé qui vient d'être décrit, il est évident qu'une *vérification ultérieure* est inutile. Si le malade présentait encore quelques symptômes de calcul, il faudrait cependant, au bout de six ou sept jours, introduire un lithotriteur à mors

plats, rechercher les fragments qui peuvent avoir été laissés, les broyer et les évacuer.

Il ne faut pas recourir au chloroforme pour ces différentes manœuvres, mais employer simplement la cocaïne. Je rappelle que cette anesthésie doit être pratiquée suivant les règles que j'ai formulées et non en faisant usage des doses énormes qu'ont employées certains opérateurs. Ainsi on aurait injecté dans la vessie, 3, 5, 7 gr. 50 et même 20 grammes de chlorhydrate de cocaïne! C'est insensé.

LITHOTRITIE A COURTES SÉANCES

C'est la méthode ancienne, celle qui était employée avant la belle découverte de Bigelow.

Les soins préliminaires, les manœuvres pour la préhension du calcul, le broiement, etc... sont les mêmes que dans le cas précédent. On n'a pas ordinairement recours au chloroforme; on emploie la cocaïne.

Les séances, différence capitale, ne durent que 3 à 4 minutes et les fragments broyés sont abandonnés dans la vessie sans faire ni lavages, ni aspiration. On place une sonde à demeure, surtout quand la prostate est petite, et on laisse les débris s'évacuer peu à peu.

On laisse 5 à 6 jours s'écouler entre les séances de broiement, qui sont renouvelées aussi souvent qu'il est nécessaire, sans que leur durée dépasse jamais un petit nombre de minutes. Toutefois, les dernières séances peuvent être un peu plus prolongées. On peut également pratiquer quelques lavages évacuateurs.

On verra plus loin ce qu'il faut penser aujourd'hui de ce procédé; mais je dois dire dès maintenant qu'entre ce

procédé et celui de Bigelow il y a place pour des procédés intermédiaires.

Accidents, complications et difficultés de la lithotritie. — Les accidents dus à la lithotritie se produisent les uns pendant l'opération, les autres le jour même ou le lendemain et quelquefois plus tard.

Les *déchirures* de la muqueuse vésicale peuvent être évitées en prenant les précautions qui ont été indiquées, c'est-à-dire en ne broyant jamais sur place et en faisant exécuter de multiples mouvements à l'instrument avant de faire éclater le calcul.

Si un petit lambeau de muqueuse se trouve déchiré, il faut placer une sonde à demeure et la maintenir ouverte.

La *perforation* de la vessie aurait été observée. On évite cet accident grave en prenant les précautions qui viennent d'être rappelées.

L'hémorrhagie est un accident rare. Quand elle se produit, elle cesse en général facilement sous l'influence des injections intra-vésicales très chaudes, sinon il faut craindre, comme l'ont fait remarquer les auteurs, une dégénérescence organique de la vessie et suspendre la séance. On place une sonde à demeure et l'on continue les injections très chaudes.

La *déchirure des parois uréthrales* par un fragment de calcul qui déborde les mors du lithotriteur ou l'œil de la sonde peut être évitée en vidant bien les mors du brise-pierre ou en rejetant dans la vessie avec le mandrin à spirale le fragment engagé dans l'orifice de la sonde ou bien encore en poussant pendant le retrait de celle-ci une injection qui maintient écartées les parois de l'urèthre.

Pour éviter les déchirures du canal produites pendant le cathétérisme par les instruments refoulant latéralement un gravier engagé dans l'urèthre, j'ai déjà dit qu'il

faut recourir, avant de les réintroduire, au lavage de l'urèthre antérieur avec la petite sonde en argent à double courant et aux injections intra-vésicales pratiquées sans sonde.

L'enclavement des mors du lithotriteur dans un calcul qu'on ne peut pas broyer est un accident exceptionnel. Il faut dans ces cas ouvrir l'instrument et frapper de petits coups à l'aide du marteau sur une des branches. On détermine ainsi des secousses qui peuvent dégager le calcul.

La *rupture des mors du brise-pierre* est aujourd'hui assez rare. C'est presque toujours la branche mâle qui se brise et la rupture se produit au point où la portion droite se recourbe. Pour éviter cet accident, il faut, dès qu'on sent que l'élasticité de l'acier est mise en jeu, s'arrêter et prendre un lithotriteur plus puissant.

Quand la rupture s'est produite, on peut essayer de retirer ce fragment de l'instrument ; mais si la pierre est très dure, il vaut mieux recourir de suite à la taille.

Parfois les mors du lithotriteur se *faussent* et restent écartés l'un de l'autre. Si l'on ne peut pas retirer l'instrument après cette flexion, il faut pratiquer au plus vite la taille hypogastrique et retirer le brise-pierre par cette voie après l'avoir scié.

Voilà quels sont les accidents que l'ont peut constater pendant la lithotritie. Passons maintenant à ceux qui sont consécutifs à cette opération.

L'engagement des fragments dans l'urèthre, fréquent dans la lithotritie ancienne, est excessivement rare aujourd'hui. La sonde à demeure permet d'éviter cet accident quand on craint d'avoir laissé des fragments dans la vessie.

L'infiltration d'urine est due à une déchirure du canal. La sonde à demeure permet ordinairement de l'éviter.

On aurait noté un *spasme du sphincter uréthral* assez

accusé pour causer de la rétention d'urine, mais cet accident est rare et son traitement ne présente rien de spécial.

Les auteurs ont signalé dans quelques cas un accès de *colique néphrétique* après les manœuvres de la lithotritie, accident qui peut présenter une réelle gravité si les voies urinaires supérieures sont infectées.

Mais les auteurs ont surtout insisté sur les *complications : cystite*, *néphrite*, *uréthrite*, *prostatite*, *orchite*. Or, on sait aujourd'hui que toutes ces complications sont dues à *l'infection*. Il suffit donc de prendre des précautions antiseptiques rigoureuses pendant la lithotritie pour les éviter.

J'en dirai autant des *accidents fébriles*. Il s'agit d'une infection générale, de la *fièvre urineuse*. C'est donc en appliquant le *traitement préventif* de cette grave complication des affections des voies urinaires que l'on évitera la fièvre chez les opérés qui ont subi la lithotritie.

Il reste encore à signaler certaines *difficultés* qui rendent la lithotritie plus laborieuse et par suite plus grave.

L'hypertrophie de la prostate gêne parfois notablement l'introduction des instruments ; il n'est point rare même qu'elle rende la lithotritie impossible. Si l'on insistait, on pourrait faire une fausse route et causer ainsi des accidents qui ont été parfois mortels.

L'étroitesse du méat urinaire et les *rétrécissements* de l'urèthre sont des obstacles qu'il est en général facile de faire disparaître, même dans les cas les plus complexes. J'en ai cité un exemple bien instructif en 1891 (1).

Ce sont les *contractions vésicales* qui créent ordinairement les plus grandes difficultés, car elles ne sont pas supprimées par le chloroforme, mais simplement atténuées. Lorsque la capacité physiologique de la vessie est

(1) *Chirurgie contemporaine des org. gén.-urin.*, décembre 1891.

petite et que cet organe se contracte spasmodiquement, on est parfois obligé *d'opérer à sec*. La lithotritie est alors difficile et présente des dangers. On risque en effet de blesser la vessie. Il ne faut pas opérer, à moins de nécessité absolue, dans de semblables conditions.

Sans présenter cette intensité, les contractions vésicales peuvent être *partielles* et empêcher l'évacuation complète des débris du calcul en dissimulant un fragment derrière un repli.

L'irrégularité des parois vésicales peut encore être anatomique. Une cellule, par exemple, peut dissimuler la présence d'un fragment. Un petit lithotriteur à mors plats est l'instrument de choix pour faire reconnaître ces fragments et les saisir.

La *flaccidité* des parois est à redouter quand la vessie est vaste et accepte une grande quantité de liquide. Les parois vésicales peuvent alors s'insinuer entre les mors du lithotriteur. On ne saurait donc agir avec trop de prudence dans ces cas.

L'atonie de la vessie contre-indiquait autrefois la lithotritie. Aujourd'hui, grâce à l'aspiration, la lithotritie peut être pratiquée chez ces malades comme chez les autres calculeux.

La lithotritie est, dit-on, d'une exécution beaucoup plus difficile chez la femme que chez l'homme : l'absence de parois résistantes, les dimensions de la vessie ordinairement plus grandes, ses contractions partielles et sa dépressibilité, rendent pénibles et incertains, disent les auteurs, la recherche et le broiement des fragments calculeux. C'est exact, mais j'ai pu constater que ces difficultés ont été cependant exagérées. C'est encore là une opération assez facile. D'ailleurs, l'évacuation se fait plus facilement que chez l'homme. On peut en effet employer

chez la femme des sondes volumineuses et aspirer de gros fragments.

Chez les petites filles, la lithotritie est considérée également comme une bonne opération, mais présentant plus de difficultés que chez l'homme.

Chez les petits garçons, la lithotritie donne des résultats moins satisfaisants. Je reviendrai sur cette question.

Il y a quelques années, la *mortalité*, après la lithotritie, était de 6 p. 0/0 environ. Elle a encore diminué, grâce aux progrès qui ont été réalisés dans le traitement de la cystite calculeuse, progrès qui permettent de pratiquer aujourd'hui la lithotritie dans de bien meilleures conditions qu'autrefois chez ces malades, si l'on sait recourir à un traitement préopératoire rationnel.

Si les calculeux consultaient de bonne heure et se décidaient de suite à subir l'opération, on a tout lieu de croire que la guérison serait actuellement constante chez ces opérés.

TAILLE

La taille est une opération qui consiste à extraire, en entier ou fragmentés, les calculs vésicaux à travers une incision faite aux parties molles et à la vessie.

La taille a été pratiquée dès la plus haute antiquité. Les procédés qui ont été proposés sont nombreux. On peut distinguer, d'après le siège variable de l'incision des parties molles, trois méthodes principales de taille : la *taille hypogastrique*, la *taille périnéale* et la *taille vésico-vaginale.*

TAILLE HYPOGASTRIQUE

La taille hypogastrique consiste à aller extraire un calcul vésical à travers une incision pratiquée à la paroi abdominale, au-dessus du pubis, et à la paroi antérieure du réservoir urinaire.

Décrite aussi sous les noms de *lithotomie sus-pubienne* ou *par le haut appareil*, la taille hypogastrique aurait été pratiquée pour la première fois par Franco, en 1561. Tour à tour abandonnée et reprise depuis cette époque, elle occupe aujourd'hui le premier rang, grâce à l'antisepsie et aux perfectionnements apportés au manuel opératoire. C'est en 1880, que Petersen, de Kiel, publia un important mémoire réhabilitant la taille hypogastrique. Cet opérateur montra qu'en employant la méthode antiseptique et en introduisant dans le rectum un ballon destiné à soulever la vessie, cette opération donne d'excellents résultats.

Lorsqu'il existe de la cystite, la taille hypogastrique, comme la lithotritie, ne doit en général être pratiquée que lorsque le traitement palliatif a permis de la faire disparaître ou tout ou moins d'en atténuer notablement l'intensité. Plus la capacité physiologique de la vessie est considérable, plus la taille hypogastrique est facile et par suite bénigne.

D'autre part, il est bien plus avantageux de pratiquer cette opération quand les voies urinaires inférieures sont *aseptiques* que lorsqu'elles sont *infectées*. C'est là un fait évident et sur l'importance duquel on ne saurait trop insister.

Pendant le traitement palliatif, il faut avoir soin de noter la capacité physiologique de la vessie.

Les *soins préliminaires* sont les mêmes que pour la

lithotritie. De plus, la région doit être rasée, lavée au savon, etc... en un mot être rendue *aseptique*. La solution de sublimé au millième est le liquide antiseptique de choix à employer pour obtenir ce résultat. Des compresses antiseptiques recouvrent les régions voisines.

De nombreux travaux ont été publiés dans ces dernières années sur la technique de la taille hypogastrique et les opinions les plus contradictoires ont été soutenues avec la même ardeur par des auteurs qui ont eu le grand tort d'être beaucoup trop absolu. Il serait bien impossible de se faire une opinion sur cette question si l'on s'en tenait à la seule lecture des mémoires dont il s'agit. La clinique montre heureusement qu'il faut se tenir à égale distance de ces pratiques extrêmes et reconnaître que la taille hypogastrique n'est pas toujours l'opération facile, simple, banale même, dont nous parlent certains auteurs. Aussi est-on parfois obligé de modifier le manuel opératoire qui convient à la majorité des cas. Voilà la vérité.

L'opérateur doit avoir à sa disposition les *instruments* généraux que nécessite toute opération sanglante : bistouris, pinces hémostatiques, écarteurs divers, dont un spécial en forme de valve de Sims pour la vessie et dont on se sert quelquefois, sonde cannelée, etc...

Il doit avoir également des sondes en gomme, une *sonde métallique à grande courbure* munie d'un robinet, un *ballon de caoutchouc*, dit ballon de Pétersen, deux tubes de caoutchouc accolés parallèlement en canons de fusil. M. Guyon emploie deux tubes « en caoutchouc superposés et courbés; la courbure est fixe, les tubes ont 8 à 10 millimètres de diamètre. Cette superposition des tubes et leur courbure fixe aide à les maintenir toujours en même position. »

Si la vessie est encore infectée, il est bon, en général, de pratiquer des lavages antiseptiques de cette cavité

sans sonde avant de commencer la chloroformisation.

Quand on a pris toutes ces précautions et que le malade est endormi, on relève le bassin au moyen d'un coussin placé sous les fesses ou au moyen d'un mécanisme spécial si l'on emploie une table spéciale d'opération, ce qui est toujours préférable, quand on le peut. On reporte ainsi la masse intestinale vers le diaphragme et on l'empêche de s'abaisser sur la vessie et le cul-de-sac péritonéal.

On introduit alors la sonde métallique à robinet, on évacue et on lave encore la vessie avec une solution antiseptique non irritante, puis on place dans le rectum le ballon de caoutchouc. On enduit largement de vaseline le pourtour de l'anus et le ballon ; celui-ci est roulé et introduit doucement dans l'intestin : on le dirige avec le doigt pour qu'il ne se replie pas sur lui-même et l'on s'assure qu'il a bien franchi le sphincter anal.

Ensuite, on fait l'injection intra-vésicale. Pour éviter le reflux du liquide entre la sonde et les parois du canal, on a conseillé de placer sur la verge une ligature élastique : on lie la verge avec un tube en caoutchouc que l'on arrête avec une pince hémostatique.

La quantité de liquide à injecter, une solution saturée et bouillie d'acide borique, varie suivant les cas. Il ne faut jamais franchir les limites de la capacité physiologique de la vessie, que l'on a eu soin de noter très exactement avant l'opération. On se sert donc de l'appareil gradué que l'on emploie pour les lavages de la vessie *sans sonde* et l'on cesse l'injection un peu avant d'avoir atteint la limite de la capacité physiologique.

La sonde métallique peut rendre des services pendant l'opération ; mais elle n'est pas absolument nécessaire.

Du reste, une lésion de la prostate ou de l'urèthre peut empêcher son introduction. On se sert alors d'une sonde

en gomme et si un rétrécissement de l'urèthre, par exemple, s'oppose à tout cathétérisme, ou ne permet d'introduire que de petites bougies, on pratique l'injection intra-vésicale *sans sonde*. En prenant les précautions qui viennent d'être indiquées, le reflux du liquide au dehors n'est pas à craindre. On verra bientôt pourquoi.

Après avoir fait l'injection vésicale, on distend le ballon rectal. Les uns y injectent une solution d'acide borique, d'autres emploient l'insufflation. Cette distension doit toujours être modérée. On peut aller, disent certains auteurs, jusqu'à 500 centimètres cubes et plus ; mais il est préférable, en général, de ne pas dépasser 300 à 400 grammes.

On sait que l'urèthre est dévié et allongé par le ballon rectal. Or après avoir retiré la sonde, j'ai constaté, même chez des sujets dont l'urèthre était sain, que la vessie ne se vide pas lorsque le ballon rectal a été distendu. Il est vrai que dans ces cas j'étais resté en deçà de la limite de la capacité physiologique de la vessie en faisant l'injection intra-vésicale.

Lorsque tous ces soins préliminaires sont achevés et que les précautions antiseptiques habituelles ont été prises, on commence l'opération.

Opération. — On incise les téguments exactement sur la ligne médiane. Il ne faut pas craindre de faire cette incision un peu longue, 10 à 12 centimètres au moins, et de la prolonger au-delà du bord supérieur du pubis ; on a ainsi un point de repère assuré formé par le bord de l'os et l'on évite la formation d'un clapier à ce niveau.

On incise successivement la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et le tissu graisseux, dont l'épaisseur atteint parfois chez les sujets obèses 3 à 4 centimètres ; on arrive ainsi sur la ligne blanche, peu large dans cette région.

C'est ici principalement que l'incision doit être faite bien

sur la ligne médiane pour tomber exactement dans l'interstice musculaire. On fait donc sur cette aponévrose, au niveau du bord de la symphyse pubienne, une petite incision par laquelle on introduit la sonde cannelée, que l'on dirige de bas en haut. On refoule ainsi le cul-de-sac péritonéal et l'on évite de se perdre dans les muscles pyramidaux, ce qui peut arriver quand on incise de haut en bas.

Quand la ligne blanche est incisée, on écarte les muscles droits et pyramidaux et l'on aperçoit le tissu graisseux sous-musculaire, d'une coloration « *jaune beurre frais caractéristique* ». S'il est un peu abondant, il vient faire hernie de lui-même. On reconnaît les fibres aponévrotiques du fascia transversalis, que l'on saisit le plus près possible du pubis et que l'on incise en dédolant. On ne saurait en effet prendre trop de précautions, car on est alors dans l'*espace prévésical*. L'opérateur introduit l'index de la main gauche dans cette ouverture, l'agrandit en déchirant les tissus et refoule de bas en haut, dans une étendue variable, 3 ou 4 centimètres en général, le tissu cellulaire et avec lui le cul-de-sac péritonéal, qui, n'étant plus retenu, remonte alors facilement. D'autres opérateurs enlèvent une partie du tissu adipeux quand il est abondant (Péan).

La vessie, de forme globuleuse, apparaît alors au fond de la plaie rappelant l'aspect d'une tête de fœtus à la vulve, disent les auteurs. C'est exact chez certains malades, dans les cas simples, faciles. Mais si la capacité physiologique est très faible et le malade obèse, il peut arriver non seulement qu'on ne distingue pas nettement la vessie, dont la couche périphérique est infiltrée de graisse, mais encore qu'on ait de la peine à la sentir, d'autant plus que le cul-de-sac péritonéal peut être difficile à refouler parfois dans ces cas. Ainsi, nous opérions, il y a

quelques années, à la maison de santé de St-Jean-de-Dieu, M. Péan et moi, un malade chez lequel la vessie se trouvait à une grande profondeur et le cul-de-sac péritonéal très rapproché du pubis : la taille hypogastrique présenta de réelles difficultés chez cet opéré. Il est bon d'insister sur ces faits, car en lisant les auteurs on croirait que la taille hypogastrique est toujours une opération extrêmement facile. C'est une grande exagération, qu'il est bon de signaler surtout aux jeunes cliniciens qui n'ont pas l'expérience de ce genre d'opération.

Dans ces cas difficiles, il faut procéder avec une extrême douceur en recherchant avec le doigt la paroi antérieure du réservoir urinaire, afin d'éviter la déchirure du tissu cellulaire rétro-pubien. Il faut également, lorsqu'une sonde métallique a pu être introduite dans la vessie, la faire basculer avec précaution. Le bec de l'instrument déprime ainsi la paroi antérieure de l'organe, que l'on peut alors sentir beaucoup plus facilement.

Si les voies urinaires sont infectées, on laisse baigner toute la plaie dans un peu de solution de sublimé au millième ou dans une solution d'acide phénique au vingtième avant d'inciser la vessie. Cette incision peut être faite de plusieurs façons. Un aide maintient le cul-de-sac péritonéal et la masse des intestins avec une éponge bien aseptique placée à l'angle supérieur de la plaie; l'opérateur ponctionne alors franchement la vessie au niveau du pubis et l'incise de bas en haut dans une étendue de deux à trois centimètres (Amussat) et même de 4 à 5 centimètres parfois. D'autres au contraire préfèrent maintenir eux-mêmes avec l'index gauche le tissu graisseux prévésical et faire à ce niveau la ponction de la vessie en plongeant d'un seul coup le bistouri à travers la paroi vésicale et se servant de l'ongle comme conducteur. Ils descendent ensuite l'incision vers le pubis en ayant soin de ne pas trop la prolon-

ger, car on pourrait blesser les plexus veineux péricervicaux. D'ailleurs, il vaut mieux ne pas donner d'emblée à l'incision une trop grande étendue. On l'agrandit ensuite s'il est nécessaire.

Le pincement des vaisseaux se fait comme dans les autres régions ; mais il faut avoir des pinces hémostatiques un peu longues.

Lorsque la contractilité exagérée de la vessie ou parfois un volumineux calcul empêche de distendre le réservoir urinaire, les auteurs conseillent d'inciser la paroi vésicale sur l'extrémité du cathéter ou sur le calcul lui-même.

Certains opérateurs, M. Péan entre autres, placent aussitôt, avec précaution, des pinces hémostatiques sur les lèvres de l'incision vésicale pour les soulever et maintenir la vessie pendant que l'on s'occupe de l'hémostase. D'autres, M. Guyon par exemple, plongent le doigt dans la cavité vésicale et en soulèvent la paroi antérieure ; puis ils passent dans chacune des lèvres de la plaie une *anse de fil* de soie qui permet d'en maintenir les bords relevés et d'éviter le décollement prévésical pendant la recherche et l'extraction du calcul. Ce sont les « *fils suspenseurs* ».

Lorsqu'on a pris ces différentes précautions, on lave la vessie avec une solution saturée d'acide borique, on retire la sonde métallique et l'on explore la cavité vésicale avec le doigt pour se rendre compte de la situation, du volume du calcul et parfois du nombre des calculs. Si la pierre est petite, elle peut être retirée d'emblée avec deux doigts ; mais le plus souvent on est obligé d'employer des pinces ou des tenettes. Avant de charger le calcul, il faut le placer avec le doigt de façon à mettre son plus petit diamètre dans l'axe de la plaie vésicale. On l'extrait ensuite par des tractions lentes et douces exercées de droite à gauche ou selon une ligne oblique en haut et en arrière Thompson, en évitant de produire une déchirure de la

vessie. Parfois, quand la pierre est volumineuse, on est obligé, pour se donner de l'espace, de faire une légère incision latérale. Si le cul-de-sac péritonéal ne gêne pas, on peut prolonger l'incision longitudinale, comme je l'ai fait dans deux cas récents.

Dans d'autres cas, on peut se servir de tenettes-forceps, dont les deux branches se placent séparément pour s'articuler ensuite (frère Côme).

Bien que l'on ait réussi, paraît-il, à extraire en entier des calculs de plus de 10 centimètres de diamètre, il sera parfois préférable, dans des cas de pierres très volumineuses, mais molles, de les fragmenter avant de les extraire ; seulement les manœuvres doivent être exécutées avec beaucoup d'attention et de soins. L'extraction des fragments doit être faite également avec beaucoup de précautions : il faut éviter la contusion de la plaie vésicale et les dilacérations du tissu cellulaire prévésical.

Après avoir retiré le ou les calculs, on doit explorer la cavité vésicale pour s'assurer qu'il ne reste plus aucun corps étranger dans cette cavité. On a conseillé d'abandonner les inscrustations des parois par des matières calcaires, leur ablation pouvant donner lieu à des accidents graves et parfois mortels.

Lorsqu'il s'agit d'un calcul enchatonné, il faut ordinairement débrider la muqueuse vésicale au niveau du collet de la cellule. La taille hypogastrique rend ce débridement facile. C'est le traitement de choix de cette variété de calcul. A l'aide d'un écarteur, de la *suspension de la vessie* (Guyon) et de l'éclairage électrique, on peut en effet explorer toute la cavité vésicale et agir sur tous les points de cette cavité.

Quand on s'est assuré par le toucher et quelquefois par l'éclairage électrique, qu'il ne reste plus ni calcul, ni frag-

ment de calcul dans la vessie, on vide, puis on retire le ballon de Pétersen, et l'on fait un dernier lavage.

Je dois faire remarquer que beaucoup d'opérateurs vident et retirent le ballon de Pétersen dès que l'incision vésicale est complète et que l'on a placé les fils suspenseurs, parce que ce ballon, disent-ils, en comprimant les plexus postérieurs, peut entretenir l'écoulement sanguin. C'est exact; cependant il faut reconnaître que dans certains cas il facilite l'exploration de la vessie. Je sais bien que l'on a dit qu'il pouvait aussi faire commettre une erreur de diagnostic; mais il suffit d'être prévenu et d'explorer une dernière fois la cavité vésicale après avoir retiré le ballon, pour reconnaître si les parois de cette cavité sont normales et si la vessie contient encore des calculs.

Après avoir bien lavé le réservoir urinaire et la plaie hypogastrique avec une solution antiseptique variable suivant l'état des voies urinaires (la solution phéniquée forte est inutile si l'urine est aseptique et il ne faut jamais l'introduire dans la vessie), on s'occupe de la suture partielle de l'incision vésicale et du drainage de la vessie. M. Guyon conseille de commencer par suturer la partie inférieure de la plaie. Il fait remarquer que c'est là, en effet, que la cicatrisation s'obtient le plus difficilement, que la cavité de Retzius a toute sa profondeur et que l'urine peut stagner. On ferme près de la moitié de la vessie au-dessous des tubes, tout au moins un bon tiers. On se sert de catgut n° 1. On place le point supérieur en faisant tendre la vessie par les fils suspenseurs. On garde cette première anse de catgut sans la nouer et on la confie à un aide. Elle facilite la pose des autres fils, qui doivent être très rapprochés. Le dernier se place un peu au-dessous de l'extrémité inférieure de l'incision. On pique à quelques millimètres de la tranche vésicale et l'on sort immédiatement au-dessus de la muqueuse (Péan, Guyon).

Cependant on aurait reconnu que le catgut peut sans inconvénient traverser la muqueuse et baigner dans l'urine. Quand tous les fils sont placés, on les noue successivement et l'on introduit alors les deux tubes à drainage accolés en canons de fusil, tubes qui doivent être absolument aseptiques et présenter des orifices latéraux analogues à ceux des drains près de leur extrémité vésicale. Il faut bien voir le trajet que ces tubes vont suivre et les conduire jusqu'au bas-fond, qu'ils affleurent. On attire alors en bas vers le pubis, bien parallèlement, les fils suspenseurs et l'on place un premier catguc un peu au-dessus du sommet de l'incision vésicale,que l'on voit très bien. Le dernier catgut doit venir au contact des tubes; il ne doit plus y avoir, lorsque la suture est terminée, que tout juste le passage des tubes.

Après avoir placé une éponge aseptique dans la partie supérieure de la plaie, on pratique une injection boriquée par l'un des tubes pour constater qu'ils fonctionnent bien. Le tube que l'on choisit pour faire l'injection est relevé presque verticalement tandis que celui qui doit laisser s'écouler le liquide reste déclive et plonge dans un bassin. On se sert de l'appareil pour le lavage de la vessie sans sonde. L'écoulement du liquide doit être d'abord très lent, puis, quand il apparaît à l'extrémité du second tube, on augmente la vitesse du courant. Il arrive souvent que l'un des tubes fonctionne mieux que l'autre; on a soin dans ces cas d'inciser obliquement son extrémité pour qu'on puisse le reconnaître.

Les tubes sont alors fixés. On peut se servir de crin de Florence. On a soin de prendre toute l'épaisseur de la peau et de la couche celluleuse sous-cutanée et de disposer les fils de façon à maintenir les tubes superposés pour qu'ils se présentent à la plaie dans leur moindre diamètre. On introduit au-dessous des tubes avant de les fixer une mince

languette de gaze iodoformée qui plonge jusqu'au contact immédiat de la face antérieure de la vessie tout contre le pubis et qui ressort par l'angle inférieur de la plaie (Guyon) ou un petit drain (Péan). Je me garde soigneusement, dit M. Guyon, de faire la moindre suture au-dessous des tubes. C'est au-dessus que l'on doit faire les étages de suture destinés à assurer la solidité de la paroi abdominale. Ces étages s'étendent du sommet de l'incision aux tubes et s'y juxtaposent; il n'y a donc que l'emplacement même de ces tubes où la paroi n'est pas suturée, aussi dans la cicatrice la partie froncée qui représente la cicatrice à ce niveau est-elle juxta-pubienne.

La suture à étages de la paroi abdominale sera décrite plus loin à propos de la suture complète de cette paroi et de la vessie.

Quand les voies urinaires sont aseptiques, on n'utilise pas les fils suspenseurs pour la suture; on les retire. Lorsque ces organes sont infectés, on agit aujourd'hui de la même façon dans presque tous les cas. Parfois cependant, quand l'infection est grave et que la taille hypogastrique doit être pratiquée d'urgence, on transfixe au moyen de ces fils la lèvre correspondante de la plaie cutanée et on la rapproche de la plaie vésicale. J'ai vu M. Péan suturer ainsi complétement les lèvres des deux plaies et des deux côtés, comme dans la cystostomie. On évite de cette façon l'infection du tissu cellulaire prévésical, mais on s'expose à voir persister une fistule hypogastrique. C'est ce qui est arrivé chez un opéré de M. Péan. Je l'ai revu huit mois après son opération : sa fistule n'était pas encore complétement guérie.

On fait une dernière injection avec une solution saturée et bouillie d'acide borique, puis on lave les téguments avec une solution de sublimé au millième et l'on s'occupe du pansement. On met sur la ligne de suture de la poudre

d'iodoforme et de la gaze iodoformée chiffonnée, qui passe aussi au-dessous et au-dessus des tubes et enveloppe même les organes génitaux (Guyon). Des couches épaisses de ouate superposées complètent le pansement. On doit bien envelopper les organes génitaux et les plis fémoraux. Un bandage de flanelle serré maintient la partie abdominale du pansement et des sous-cuisses en caoutchouc à élasticité modérée par une ficelle assujettissent sa partie fémorale et périnéale. Il faut que la ouate soit bien étagée pour que les sous-cuisses assurent le maintien exact de cette partie du pansement.

Pas de sonde à demeure.

Les tubes passent par-dessus le pubis et viennent plonger dans un urinoir, comme je l'ai indiqué dans le chapitre consacré au cathétérisme.

Il faut avoir soin de surveiller attentivement le malade le jour de l'opération. On s'assure que les tubes fonctionnent bien, que le pansement n'est pas mouillé. Si les voies urinaires ne sont pas infectées et si les urines sont limpides, on ne fait absolument rien. Le premier pansement est fait le troisième jour et il est renouvelé le cinquième ou le sixième jour pour enlever les fils profonds et les tubes. Le petit drain ou la gaze placée dans l'espace prévésical peut être supprimée en général dès le premier pansement. On met une sonde à demeure dès l'enlèvement des tubes et l'on en surveille avec soin le fonctionnement Ainsi qu'on l'a fait remarquer, c'est le moment critique du traitement. Il est rare, disent les auteurs, que la sonde fonctionne d'emblée d'une façon absolue ; aussi est-on obligé de changer souvent le pansement. La sonde que j'ai décrite rend de réels services chez ces opérés.

Lorsqu'on a enlevé les tubes, il faut avoir recours à une compression méthodique. Pour l'obtenir, on a con-

seillé de placer à quelques centimètres des bords de la plaie deux rouleaux de ouate un peu serrés et de presser avec le bandage de corps après avoir convenablement garni. Les rouleaux, plus ou moins épais suivant les cas, doivent être appliqués sur la peau et ne pas dépasser le pubis. De la gaze antiseptique protège la ligne de réunion et le reste du pansement est fait avec de la ouate (Guyon).

Si la sonde fonctionne bien, on ne renouvelle le pansement que tous les trois ou quatre jours ; mais il est bon, en général, de changer la sonde tous les jours ou tous les deux jours.

On enlève habituellement les sutures vers le dixième jour et l'on supprime la sonde à demeure lorsque la cicatrisation est complète ; mais pendant quelques jours, on a habituellement soin de pratiquer le cathétérisme évacuateur.

On ne doit pas, en général, laisser lever les malades avant la cicatrisation complète de la partie inférieure de la plaie cutanée, vers le vingtième, le dix-huitième, le quinzième jour dans les cas simples, sinon on s'expose à voir la plaie se rouvrir, ce qui retarderait la guérison définitive.

Lorsque les voies urinaires sont infectées, les suites opératoires ne sont pas toujours aussi simples que dans le cas précédent. On est obligé de pratiquer de fréquentes injections par l'un des tubes pour combattre cette infection et pour assurer le fonctionnement de ces tubes, qui se bouchent souvent. Ces injections doivent être faites avec une faible pression et l'appareil qui sert à pratiquer les lavages de la vessie sans sonde. En exerçant une légère pression sur le pansement pendant les injections, on peut éviter que le liquide filtre entre les tubes et les lèvres de la plaie ; mais il faut bien dire que le pansement est souvent mouillé chez ces malades et par suite doit être

fréquemment renouvelé. Néanmoins la guérison est en général assez rapidement obtenue même dans ces cas.

Tel est le procédé classique, procédé qui a donné d'excellents résultats. On peut dire que c'est surtout à cette technique qu'est due la bénignité relative actuelle de la taille hypogastrique. Etudions cependant les modifications qui ont été proposées et voyons si elles peuvent rendre dans certains cas de réels services.

On a proposé de supprimer le ballon de Pétersen, que l'on a accusé de produire une parésie passagère de l'intestin et parfois une rupture du rectum. On a ajouté qu'il ne sert à rien chez l'homme, qu'il est plutôt nuisible, parce qu'il détermine des efforts d'expulsion, efforts qui s'exercent aussi vers la vessie pour en chasser le liquide qu'elle contient, ce qui oblige à ligaturer la verge quand on emploie ce ballon, tandis qu'il n'est pas nécessaire de le faire quand on s'en passe.

Il y a là une exagération évidente. Si l'on a soin de n'employer qu'une dilatation moyenne du ballon, la rupture du rectum n'est point à craindre.

On ne peut pas dire non plus qu'il est inutile. Certes, il ne soulève pas autant la vessie qu'on l'a cru. A ce point de vue, l'injection vésicale a bien plus d'importance. Aussi doit-on s'efforcer de donner à la vessie la plus grande capacité physiologique possible en appliquant avant l'opération un traitement palliatif rationnel. Cependant le ballon soulève et immobilise le réservoir urinaire.

Si l'on a soin de ne l'introduire que lorsque le malade est bien endormi, les efforts d'expulsion sont souvent peu marqués et, comme le ballon distendu dévie, comprime et allonge l'urèthre, j'ai pu constater, je le répète, que souvent le liquide contenu dans la vessie n'est point évacué quand on ne laisse pas de sonde dans le canal.

Il faut reconnaître néanmoins que le ballon n'est point

indispensable chez l'homme pour pratiquer la taille hypogastrique et qu'il présente quelques inconvénients. Je m'en sers peu.

Chez la femme, on reconnaît que le ballonnement rectal a moins d'influence que chez l'homme. On admet également, avec Pétersen et Garson, qu'il a encore plus d'action que le ballonnement vaginal. C'est une question sur laquelle j'ai insisté dans la *deuxième édition* de mes *Leçons* (1) en étudiant l'anatomie de la vessie et ses rapports.

Pour empêcher l'évacuation du liquide contenu dans la vessie, on a conseillé de faire comprimer l'urèthre par un aide, qui introduit un tampon de ouate aseptique dans le vagin et l'appuie sur le canal.

Mais passons à une question plus importante, à la *suture complète de la plaie vésicale*. Quand les voies urinaires sont aseptiques et que l'urèthre est normal, l'idéal est en effet de fermer la vessie et de supprimer tout drainage de cette cavité, même la sonde à demeure. On l'a fait et on a pu obtenir ainsi une guérison rapide. Rasumovsky a publié *dix observations* de taille hypogastrique pour calculs vésicaux chez des enfants de 18 mois à 12 ans faite avec la suture totale de la vessie et sans sonde à demeure. Il avait laissé les petits malades uriner spontanément. Tous les opérés ont guéri sans avoir présenté la moindre complication. Cet opérateur a eu soin de ne pas faire descendre l'incision vésicale trop bas pour en rendre la suture plus facile. Il a fait en outre la suture de la paroi antérieure de la vessie à la face postérieure des muscles droits à l'aide de deux ou quatre points de suture. Il aurait constaté sur des opérés revus longtemps après l'opération que

(1) Tome I, page 94, Paris, 1896.

cette cystopexie n'avait eu aucune influence fâcheuse sur la miction.

Le Dr Lauwers (de Courtray) en a publié également deux observations. Il s'agissait d'un enfant de 4 ans et d'un enfant de 7 ans.

Chez l'adulte, on en connaît quelques tentatives, les unes heureuses, les autres malheureuses. Quand les voies urinaires sont infectées, il est en effet imprudent, surtout chez l'adulte, d'employer ce procédé ; mais on a pratiqué souvent dans ces cas la suture primitive et totale de la vessie *avec une sonde à demeure*. On a obtenu ainsi de beaux succès ; mais les cas de *mort* ne sont point rares non plus. L'écueil ici, c'est l'oblitération de la sonde, qu'il s'agisse d'une algalie ordinaire ou d'une sonde spéciale, celle de Malécot par exemple. Comme l'a très justement fait remarquer M. Guyon, si la suture réussit mieux dans le jeune âge, c'est que la vessie ne saigne pas. Or, l'hémorrhagie après la taille avec suture, c'est l'oblitération de la sonde, c'est la tension et la désunion de la suture, et si l'urine est infectée, des accidents graves, même mortels, sont fort à craindre. Ces opérés ont besoin d'être soumis à une surveillance intelligente et attentive et la personne qui en est chargée doit pouvoir les sonder chaque fois que l'oblitération de la sonde l'exige ou chaque fois que le besoin se fait sentir, si l'on ne veut pas laisser la sonde à demeure.

Voici les différentes sutures que l'on a conseillées dans ces cas :

1° Un premier plan à points séparés très rapprochés et faits au catgut n° 1 affronte bord à bord la surface cruentée de l'incision de la paroi vésicale. On pique à quelques millimètres de la tranche vésicale et l'on sort immédiatement au-dessus de la muqueuse. On a constaté cependant, je le répète, que la muqueuse peut être tra-

versée : l'emploi du catgut, même baignant dans l'urine, n'aurait aucun inconvénient

2° Deuxième plan, suture de Lembert passant à 5 millimètres environ en dehors de la précédente

3° Suture de la paroi abdominale comprenant habituellement trois plans :

a/ Suture au catgut pour les muscles ;

b/ Suture au catgut pour les aponévroses ;

c/ Suture de la peau au crin de Florence, et comprenant quelques *points profonds* distancés d'environ 2 centimètres, pénétrant à peu près à cette distance des bords de la plaie, dont les anses passent dans l'aponévrose ainsi que dans les parties superficielles des muscles, et des *points superficiels* dont la distance est calculée de façon à affronter très exactement les téguments.

Les sutures des deux premiers plans peuvent être faites en surjet.

En général, il est prudent de placer à l'angle inférieur de la plaie abdominale un drain plongeant dans la cavité de Retzius.

Chez la femme, ce drainage peut être plus souvent supprimé que chez l'homme, en raison des difficultés moins grandes qu'éprouve habituellement chez elle l'écoulement de l'urine.

Quatre autres modifications ont été proposées dans la technique de la taille hypogastrique : la *position inclinée* du malade, *l'incision transversale*, la *résection du pubis* et la *symphyséotomie*.

La *position inclinée* du malade, dite *position de Morand-Trendelenburg*, consiste à placer l'opéré sur la table à inclinaison la tête en bas et le bassin en haut, de telle sorte que la tête et le tronc soient fortement inversés. Cette position favorise les manœuvres en éloignant la masse intestinale du pubis, mais il est en général inutile

d'incliner autant la tête des malades quand on veut pratiquer la taille hypogastrique. Cette pratique n'est point d'ailleurs sans inconvénient. Mais il faut reconnaître qu'elle rend de réels services lorsque les malades, épuisés par l'hémorrhagie, sont pour ainsi dire « en imminence de syncope ».

Si Trendelenburg a autant insisté sur la position inclinée du malade, c'est parce que son procédé comprend en même temps la *section transversale* des muscles droits de l'abdomen et de la vessie : c'est la *taille hypogastrique transversale*, très employée en Allemagne grâce aux efforts persévérants du chirurgien de Bonn. Ce procédé consiste à faire immédiatement au-dessus du pubis une incision transversale de 6 à 8 centimètres dont les extrémités sont légèrement relevées en forme de croissant, lorsque l'on croit nécessaire de l'agrandir. Les muscles droits sont sectionnés en travers le plus près possible de leur insertion pubienne ; le tissu cellulo-graisseux prévésical est refoulé en haut avec le péritoine et la vessie est incisée transversalement. Ensuite, on suture les bords de la plaie vésicale aux lèvres de l'incision cutanée. Quand les manœuvres intra-vésicales que l'on doit pratiquer sont terminées, on coupe ces sutures temporaires et l'on en place d'autres définitives, qui réunissent partiellement la plaie vésicale en laissant la place pour un drain en T au milieu de l'incision. On termine en suturant les muscles droits aux tissus fibreux qui couvrent le pubis et en fermant partiellement la plaie cutanée.

Ce procédé est peu employé en France, parce qu'il présente, entre autres, un gros inconvénient : *l'éventration* consécutive à la cicatrisation est fort à craindre. La hernie primitive des viscères abdominaux à travers la plaie a été aussi plusieurs fois observée. On a bien dit qu'en faisant l'incision à un travers de doigt au-dessus de

la symphyse pubienne, en empêchant la rétraction des muscles droits dans leur gaîne et en surveillant les sutures, ces accidents pouvaient être évités; mais la plupart des cliniciens français n'ont pas été convaincus. La taille longitudinale est d'ailleurs moins longue, plus simple. Je reviendrai néanmoins sur le procédé de Trendelenburg lorsque je décrirai le traitement des tumeurs de la vessie.

La *résection du pubis* comprend deux procédés : celui d'*Helferich* et celui de *Nihans*.

Helferic se contente d'une résection partielle. Un fragment osseux comprenant la moitié supérieure de la hauteur de la symphyse peut être réséqué, paraît-il, sans danger et sans qu'il en résulte d'inconvénient ultérieur pour la marche. La vessie se trouve ainsi mise largement à découvert.

Nihans sectionne le pubis et la branche ascendante de l'ischion qui y correspond, puis il divise la symphyse et il rabat le fragment osseux. Il a ainsi une large brèche qui met à nu toute une moitié de la vessie, l'uretère, l'origine de l'urèthre et la prostate.

Quand l'opération intra-vésicale est terminée, on replace le fragment osseux et on le suture : si la réunion se fait, il n'y a pas d'impotence fonctionnelle consécutive.

Inutile de dire que ces procédés sont absolument contre-indiqués dans le traitement des calculs vésicaux.

J'en dirai autant de la *symphyséotomie*. Cette opération ne peut être sérieusement discutée qu'à propos du traitement des tumeurs de la vessie.

Difficultés, accidents et complications de la taille hypogastrique. — Les difficultés peuvent tenir à une disposition spéciale du péritoine, à la rétraction extrême de la vessie, au volume et à la situation du calcul.

Le péritoine peut rester abaissé au-devant de la paroi vésicale antérieure, malgré la distension de la vessie, ou ne s'élever que très peu au-dessus de la symphyse chez les sujets porteurs de hernie double. Des adhérences du péritoine peuvent aussi avoir été produites par une péricystite ou par une taille hypogastrique antérieure. Cependant on a pu pratiquer trois fois la taille hypogastrique longitudinale avec succès chez le même sujet et sans blesser le péritoine (Wassilieff). Dans un autre cas analogue, on a cru cependant qu'il était prudent de faire une incision en T renversé (⊥), à branche horizontale longue et à branche verticale courte (Cameron).

Dans tous ces cas, il faut redoubler de précaution en ouvrant l'abdomen. Ensuite, le refoulement du cul-de-sac permet de mettre largement à nu la face antérieure de la vessie.

La contracture et la rétraction de la vessie créent parfois de très grandes difficultés. Aussi, quand il y a urgence à intervenir dans ces cas, ce qui empêche de recourir au traitement palliatif qui vient d'être décrit, est-il quelquefois préférable de renoncer à la taille hypogastrique et de pratiquer la taille périnéale.

L'extraction du calcul est difficile dans les cas de pierre volumineuse, de calcul enchatonné, d'adhérences étendues entre la muqueuse vésicale et le calcul : parfois les fongosités de la muqueuse pénètrent en effet le calcul et son extraction ne peut se faire que par morceaux.

Dans les cas de pierres volumineuses, on peut ajouter deux incisions transversales à l'incision longitudinale. Il est rare que l'on soit obligé de briser la pierre pour l'extraire. Les deux volumineux calculs que j'ai extraits en 1896 ont cependant pu être retirés par une simple incision longitudinale et sans ouvrir le péritoine.

Les deux principaux *accidents* de la taille hypogastri-

que sont *l'hémorrhagie* et la *blessure du péritoine*. La *rupture du rectum* est aujourd'hui évitée, parce qu'on attache beaucoup moins d'importance qu'autrefois à l'emploi du ballon de Petersen et que l'on a soin de ne plus faire usage que d'une dilatation moyenne de ce ballon.

Grâce aux pinces hémostatiques, *l'hémorrhagie* peut être facilement évitée aujourd'hui dans l'immense majorité des cas. Quand le sang vient de la muqueuse, il faut écarter les lèvres de la plaie vésicale, éclairer avec la lumière électrique la cavité du réservoir urinaire, bien voir d'où vient le sang et placer des pinces hémostatiques un peu longues sur les vaisseaux qui ont été lésés. Parfois on a laissé ces pinces à demeure. Dans d'autres cas, on a cru préférable, à cause de la forme de l'hémorrhagie, de pratiquer le tamponnement avec de la gaze au salol. Mais il faut bien dire que dans ces cas rares il s'agissait habituellement d'un calcul chez un malade atteint d'un néoplasme de la vessie.

La *blessure du péritoine* est rare si l'on prend les précautions qui ont été indiquées. Mais quand on ne prend pas ces précautions, cet accident est fréquent. Parfois, on s'en aperçoit aussitôt ; dans d'autres cas, cet accident s'annonce par la sortie de l'épiploon ou de l'intestin. Il faut réduire de suite ces organes et se hâter de suturer le péritoine au catgut.

Quand on fait une antisepsie rigoureuse, cet accident n'a pas habituellement de suites fâcheuses. On ne peut pas cependant le considérer comme une quantité négligeable ; aussi doit-on blâmer les opérateurs qui négligent de prendre les précautions nécessaires pour éviter la blessure du péritoine.

Les principales *complications* sont la *péritonite* et *l'infiltration d'urine*.

La *péritonite* est rare aujourd'hui. Elle est due à *l'infec-*

tion de la séreuse péritonéale. On ne l'observe guère que dans les cas de blessure du péritoine. Parfois elle se localise autour de la vessie : c'est une péricystite qui se termine par la production d'adhérences. Mais dans d'autres cas elle se généralise et les opérés succombent. Quand les voies urinaires sont infectées, on ne saurait donc prendre trop de précautions pour éviter la blessure du péritoine et cette grave complication de la taille hypogastrique.

L'infiltration d'urine est assez rare aujourd'hui ; mais c'est une complication plus fréquente que la péritonite. On l'observe surtout après la suture complète de la vessie et des téguments. C'est le grand danger à redouter après l'emploi de ce procédé. Si les voies urinaires sont aseptiques, l'urine normale ne cause pas rapidement des accidents graves ; mais quand les voies urinaires sont infectées, il peut en résulter un phlegmon suraigu, de la péritonite même et une infection générale qui parfois cause très vite la mort des opérés.

Dès que l'on observe les premiers signes de cette grave complication, il faut désunir la plaie abdominale, désinfecter la région le mieux possible et drainer le cul-de-sac rétro-pubien.

Parmi les complications consécutives à la taille hypogastrique, les auteurs ont noté la *péricystite suppurée*, la persistance d'une *fistule urinaire*, la *rupture de la cicatrice* et *l'éventration*.

Les *abcès périvésicaux* sont dus à une cicatrisation incomplète de la plaie vésicale et à la filtration d'un peu d'urine infectée dans le tissu cellulo-graisseux de la cavité de Retzius. Il faut donc surveiller avec soin la cicatrisation non seulement des parties superficielles, mais surtout celle des parties profondes et désinfecter le plus rapidement possible les voies urinaires inférieures.

Les *fistules* sont plus rares qu'à la suite de la taille périnéale et l'on en obtient plus facilement la guérison.

La *rupture de la cicatrice* a été observée plusieurs fois. Elle est ordinairement totale et les cicatrices cutanée et vésicale se rouvrent ensemble dans presque tous les cas. Parfois cependant la vessie seule a cédé et a déterminé un épanchement d'urine dans la cavité de Retzius (Guyon).

Dans le premier cas, il faut placer une sonde à demeure et en général la fistule se ferme d'elle-même au bout d'un temps plus ou moins long.

Dans le second cas, au contraire, il faut s'empresser d'inciser la paroi abdominale et de désinfecter l'espace prévésical si l'urine est purulente. Dans tous les cas, une large irrigation avec une solution saturée et bouillie d'acide borique ne pourra qu'être utile. On placera également une sonde à demeure.

L'éventration ne s'observe plus pour ainsi dire dans la taille hypogastrique *longitudinale* depuis que l'on pratique soigneusement la suture des muscles droits et de tous les tissus de la paroi abdominale. Elle est au contraire fréquente, je le répète, après la taille hypogastrique transversale.

La *mortalité* à la suite de la taille hypogastrique est aujourd'hui très faible, quand on a soin d'employer le procédé classique du drainage de la vessie. L'observation que j'ai publiée, en 1896, au *dixième Congrès français de chirurgie*, montre bien ce que peut donner aujourd'hui cette opération dans des cas extrêmement graves de calculs de la vessie. Voici cette observation :

« Le 1er décembre 1895, un de nos confrères de province me priait de voir un de ses malades, âgé de 65 ans, qui avait de l'incontinence d'urine et dont l'état général s'était beaucoup altéré depuis quelques mois.

Voici ce que me raconta ce malade. Sa santé avait été

bonne jusqu'en 1891, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 61 ans. A cette époque, il éprouva quelques troubles urinaires qui tout d'abord ne l'inquiétèrent point ; mais un jour, étant en voiture, il éprouva tout à coup un besoin impérieux d'uriner accompagné d'une douleur violente dans la région vésicale. Il dut descendre de voiture pour satisfaire ce besoin ; mais, malgré de violents efforts, il ne put rendre que quelques gouttes d'urine. Bien qu'il fût peu éloigné de son domicile, il eut beaucoup de peine à franchir cette courte distance à pied. Il ne pouvait marcher que courbé et à petits pas. Ce ne fut qu'au bout de plusieurs heures de repos au lit que la crise disparut : mais la difficulté d'uriner persista plusieurs jours. Cette difficulté de la miction se renouvela d'abord à d'assez longs intervalles, puis un jour apparut l'incontinence d'urine. Dans les deux dernières années, ces crises de rétention d'urine suivie d'incontinence s'étaient renouvelées beaucoup plus souvent et depuis le mois de juillet 1895, l'incontinence d'urine était à peu près continue. L'état général, bon jusque-là, s'était alors altéré et le 1er décembre 1895, je constatai les symptômes locaux et généraux de la distension vésicale. Il s'agissait de la variété d'incontinence d'urine dite par regorgement. Une intervention me parut urgente et je la proposai au malade, qui préféra attendre. Il espérait que cette crise finirait par disparaître comme les précédentes. Au bout d'une quinzaine de jours, il se produisit, en effet, une amélioration notable ; mais les accidents ne cessèrent point. A la fin du mois de février 1896, l'état du malade s'aggrava de nouveau et il n'y eut plus d'accalmie sérieuse.

Le 16 juin, je reçus un télégramme me priant de me rendre le plus tôt possible auprès de ce malade, à la maison de santé des frères de Saint-Jean-de-Dieu, où il venait d'entrer. Je constatai alors l'état suivant :

L'incontinence était continue et la polyurie considérable. Le couloir et la chambre du malade étaient tout souillés d'urine. La vessie était très distendue. Le malade était excessivement faible, il avait du subdebrium. La langue était sèche, la soif vive; mais la fièvre était peu accusée. J'appris que depuis deux mois le malade ne pouvait prendre que du lait, du bouillon et de légers potages.

L'urine contenait du pus et une notable quantité d'albumine; mais pas de sucre (glucose).

En présence d'un état aussi grave et de semblables antécédents, je ne voulus commencer aucun traitement avant d'avoir l'avis d'un *médecin*. On fit appeler l'un de nos plus distingués collègues de Paris, qui fit le diagnostic suivant : Endocardite diffuse (souffles systoliques à tous les orifices du cœur); congestion et œdème des deux bases des poumons, lésions surtout accusées à droite; athérome. Et sa conclusion fut qu'il était dangereux et absolument imprudent d'administrer le chloroforme au malade. Toute intervention chirurgicale fut donc ajournée.

Le lendemain, même état. Je tentai alors le cathétérisme et je fus assez heureux pour pénétrer dans la vessie; mais je sentis très bien le calcul. J'appliquai alors le traitement de la troisième période de l'hypertrophie de la prostate; mais j'eus recours à la solution sursaturée d'acide borique à 15 p. 0/0.

Une deuxième tentative échoua. La sonde fut arrêtée au niveau du col vésical par le calcul. Je n'insistai pas. Néanmoins il se produisit une légère amélioration et j'en profitai pour pratiquer, le 20 juin, la taille hypogastrique.

Le chloroforme fut bien supporté et je retirai de la vessie le volumineux calcul formé d'acide urique que voici (Figures 1 et 2) et qui pesait 81 grammes.

Tous les troubles disparurent peu à peu, le malade put

se lever le quatorzième jour et quitter la maison de santé des frères de Saint-Jean-de-Dieu le 25 juillet.

Le 25 août, le malade m'écrivait :

« Aujourd'hui, je suis en parfaite santé, non pas peut-« être avec la vigueur de ma jeunesse, mais assez pour « accomplir tout mon ministère. »

Voilà, on en conviendra, un brillant succès. Comment a-t-il pu être obtenu? Je ne voudrais point abuser de la bienveillance du Congrès; mais je désire cependant bien vous convaincre que, dans les cas de ce genre, l'acte opératoire est peut-être la partie la moins importante du traitement complexe que nécessitent des états pathologiques d'une aussi haute gravité. Il ne faut pas se faire illusion : les lésions ne sont autres ici que celles observées à la troisième période de l'hypertrophie de la prostate et de l'*atonie* de la vessie. Les voies urinaires supérieures sont dilatées et infectées. L'insuffisance rénale et la fièvre urineuse chronique sont indiscutables. Voilà un de ces malades auxquels on nous défendait de toucher il y a dix ans, car « il est au moins inutile, disait-« on, d'engager une partie perdue d'avance. »

Puis on ajoutait : Et pourtant, « rester inactif, c'est abandonner le malade à la marche inexorable des accidents. »

Le premier, je m'élevai, en 1887, contre cette « expectation prudente », trop prudente pour le malade. Me basant sur les immortels travaux de Pasteur et sur l'observation clinique, je soutins que l'*infection* était la véritable cause de la *fièvre urineuse* et que l'on pouvait sauver ces malades par une intervention chirurgicale, à condition de prendre les précautions antiseptiques rigoureuses que j'indiquais à cette époque et qui sont aujourd'hui classiques. La remarquable observation que je publiai, le 1er août 1887, dans les *Archives générales de médecine*,

observation recueillie à l'hôpital de la Pitié, causa un profond étonnement dans certain milieu scientifique et intéressa beaucoup tous les partisans des séduisantes théories de Pasteur. Aussi des encouragements précieux me furent-ils adressés de tous les côtés.

Mais dans ce cas et dans ceux que j'ai publiés depuis cette époque, la vessie ne contenait pas de calculs. Il s'agissait exclusivement de vieillards prostatiques. Le cas que je viens de citer est encore beaucoup plus grave et plus instructif. Le cathétérisme, qui est la base essentielle du traitement dans ces cas graves, était impossible, puisque le col vésical était obstrué par un volumineux calcul absolument enkysté dans cette région. L'état médical et l'état général étaient si graves que la taille hypogastrique et la chloroformisation étaient rejetées par un clinicien des plus instruits et des plus consciencieux. L'impression de l'entourage du malade était que ce vieillard allait mourir sous peu. Cependant je n'hésitai pas à tenter le cathétérisme, après avoir fait une antisepsie relative de l'urèthre. Or, bien qu'un seul pansement vésical eut été possible, aidé de soins médicaux appropriés, il améliora suffisamment l'état du malade pour permettre bientôt de pratiquer avec succès la taille hypogastrique, ce qui montre bien le rôle considérable que joue l'*infection* dans la pathogénie des accidents généraux observés chez ces malades.

Quelles précautions furent prises au moment de l'opération? La durée de la chloroformisation fut d'abord réduite au minimum. La taille fut pratiquée avec la plus grande rapidité possible, bien que l'on fût gêné par une épaisse couche de tissu adipeux au niveau de la région. Au lieu de se servir de fils suspenseurs, on plaça, pour aller plus vite, de petites pinces hémostatiques sur les lèvres de l'incision vésicale. On usa très modérément des

liquides antiseptiques. On ne fit aucune suture de la vessie ; mais on désinfecta soigneusement la plaie abdominale et l'on en fit la suture dans la plus grande partie de son étendue. On mit à demeure dans la vessie deux gros tubes hypogastriques.

Après l'opération, on prit les précautions suivantes : Conmme la réunion par première intention de la plaie abdominale avait été obtenue et que l'état des poumons restait inquiétant, on leva le malade dès le quatorzième jour. On laissa alors l'urine s'écouler par la région hypogastrique, comme s'il se fût agi simplement de la création d'un urètre contre-nature.

Des lavages antiseptiques méthodiques de la vessie furent très souvent pratiqués. Je dois faire à ce sujet une remarque. Ces lavages pratiqués par le trajet hypogastrique étaient tout à fait insuffisants. C'est avec une sonde introduite par l'urètre, après lavage de ce canal, que l'on pouvait nettoyer complètement le réservoir urinaire. Aussi est-il permis de douter de l'efficacité des lavages vésicaux antiseptiques pratiqués par l'urètre contre-nature chez les *cystostomisés* dont la vessie est infectée.

Lorsque l'état général se fut notablement amélioré, on mit une sonde à demeure et la fistule hypogastrique guérit très rapidement.

Enfin, je ne dois pas oublier dans cette énumération le régime, l'hygiène, le traitement médical proprement dit et les soins constants aussi dévoués qu'éclairés qui furent prodigués à l'opéré par les Frères chargés de le surveiller.

Je suis convaincu que ce n'est que grâce à cet ensemble de précautions que la guérison a pu être obtenue dans ce cas en apparence désespéré. Aussi, je me crois autorisé à conclure que chez ces malades l'acte opératoire constitue la partie la moins importante du traitement, les soins

pré et post-opératoires pouvant seuls assurer le succès. »

Le docteur Barbadault a montré dans son intéressante thèse (1) que c'est le premier succès et jusqu'à présen le seul qui ait été obtenu dans ces conditions.

TAILLE PÉRINÉALE

La taille périnéale comprend plusieurs procédés. Celui qui est le plus employé actuellement, surtout en France, c'est le procédé de Nélaton, la *taille prérectale*, modification heureuse, on le reconnaît aujourd'hui, de la taille bilatérale de Dupuytren.

Les *soins préliminaires* sont les mêmes que pour la taille hypogastrique, quel que soit le procédé employé. D'ailleurs, les différences ne portent guère que sur la manière d'aborder la vessie ; les procédés d'extraction de la pierre sont sensiblement les mêmes dans toutes les variétés de taille périnéale.

Le périnée est rasé, lavé au savon, rendu bien aseptique.

Le malade est couché sur le dos, le bassin un peu relevé par un coussin et dépassant le bord de la table. Il est maintenu par deux aides dans la *position dite de la taille*, c'est-à-dire les membres inférieurs dans la flexion forcée et dans l'abduction.

Avant de commencer l'opération, on introduit dans la vessie un cathéter courbe cannelé sur sa convexité. On s'assure du contact de la pierre avec l'instrument, puis on place celui-ci verticalement de façon que son bec pénètre de quelques centimètres seulement dans la vessie, qu'il appuie contre le pubis, au niveau de la symphyse et on le confie à un aide expérimenté et sûr — à son meilleur

(1) Loc. cit.

ami, dit sir H. Thompson — Cet aide doit se placer derrière les cuisses et relever le scrotum.

L'opérateur se place devant le périnée, sur un siège de hauteur convenable.

La taille périnéale nécessite plusieurs *instruments spéciaux*. Le cathéter cannelé,à bougie conductrice, doit être d'un diamètre aussi considérable que possible,à cannelure large et profonde, ayant une extrémité mousse assez longue pour qu'elle ne puisse pas quitter la vessie et une plaque manuelle large et épaisse.

Le bistouri sera droit, à manche fixe et à pointe solide. Il est bon d'avoir aussi un bistouri boutonné à long manche.

Les autres instruments sont : 1° le *lithotome* double à lame cachée de Dupuytren modifié par Nélaton ; 2° un *gorgeret* mousse ou gouttière métallique destiné à guider le doigt ou les instruments ; 3° des *tenettes* droites, d'autres courbes, de dimensions et de formes variées ; 4° des *casse-pierres* ou tenettes à broiement destinées à broyer le calcul dans la vessie, s'il est trop volumineux pour être extrait en totalité ; 5° un *bouton à crête* et curette, tige métallique droite terminée d'un côté par un bouton qui rend inoffensive l'introduction de l'instrument dans la vessie, de l'autre par une curette ; une crête médiane située sur presque toute la longueur de la tige sert à conduire les tenettes dans la vessie. Certains cliniciens emploient encore une canule à chemise.

Lorsque le malade est bien endormi et que toutes les précautions antiseptiques ont été prises, on commence l'opération.

Opération. — Le double but que l'on se propose, dit Nélaton, quand on pratique cette taille, est : 1° d'éviter la blessure du bulbe de l'urèthre, et l'on comprend tout de suite qu'il faut se rapprocher de l'anus pour éviter cet ac-

cident ; 2° de pratiquer l'ouverture de l'urèthre dans un point bien déterminé et d'accomplir ce temps important de l'opération avec la précision qu'il convient.

« On commence par explorer la paroi antérieure du rectum avec l'index, pour déterminer exactement le point qui correspond au sommet de la prostate, et surtout la distance de ce sommet au bord antérieur de l'anus, afin de savoir d'avance dans quelle étendue il faudra décoller cette paroi pour arriver au point qu'il faudra ponctionner. Par cette exploration rectale, on reconnaît en même temps le cathéter vers le sommet de la prostate, et l'on est sûr d'avoir le doigt sur ce point de la glande, quand, à mesure qu'on s'en éloigne en avant ou en arrière, on cesse de sentir le cathéter. Cela s'explique par la direction de l'urèthre pendant qu'il traverse la prostate, puisque M. Sappey a prouvé que la direction de ce canal dans cette glande est dans un sens diagonal, c'est-à-dire en allant de la partie supérieure de la base vers la partie inférieure de son sommet. Chez les sujets dont la prostate est très petite, on sent très bien la cannelure du cathéter à travers la paroi inférieure de la glande.

« Le sommet de cette glande correspond précisément au sommet de l'angle que forme la seconde portion du rectum avec la troisième, c'est-à-dire là où cet intestin change sa direction antéro-postérieure, pour se porter verticalement en bas.

« L'espace compris entre la prostate et l'anus est de 4 centimètres de longueur, suivant Sanson ; mais cet auteur doit avoir nécessairement mesuré cet organe détaché des parties qui l'environnent, puisque les expériences de Malgaigne prouvent que cette partie a tout au plus 3 centimètres.

« Trois temps composent l'opération de la taille prérectale : 1° incision des parties molles jusqu'à l'urèthre

exclusivement ; 2° ponction de l'urèthre ; 3° introduction du lithotome double et incision de la prostate.

Premier temps. — « On peut pratiquer l'incision de la peau en ayant le doigt dans l'anus, ou bien sans cette précaution. Nous pensons que l'on peut, avec avantage, introduire le doigt dans l'anus dès le commencement de l'opération, pour faciliter l'incision de la peau, puisqu'on tend facilement ainsi la partie postérieure du périnée au moyen d'une petite traction ; mais du moment qu'on arrive au sphincter anal, il est indispensable que le doigt soit placé dans le rectum, la face palmaire en avant, et qu'il reste là jusqu'à ce que le lithotome soit introduit dans la vessie.

« L'incision peut se faire de deux manières : 1° incision courbe, dont la partie moyenne, qui correspond au raphé périnéal, tombe à un centimètre et demi au-devant du bord antérieur de l'anus et dont les extrémités arrivent à 2 centimètres des parties latérales de cet orifice (1) ; 2° au lieu de faire cette incision de la peau en un seul temps, on peut, pour agir avec plus de précision et éviter le froncement de cette membrane à la partie moyenne de la région, faire d'abord une incision transversale de 3 centimètres de longueur et à 1 centimètre et demi de la partie antérieure de l'anus, et, à mesure qu'on avance en profondeur, c'est-à-dire à mesure qu'on coupe les diverses couches du sphincter, on fait partir des deux extrémités de cette incision transversale deux incisions obliques qui se terminent à 2 centimètres des parties latérales de l'anus.

« On donne 3 centimètres d'étendue à l'incision trans-

(1) Marquer les tubérosités ischiatiques et un point à un centimètre et demi au-devant de l'anus, sur le raphé médian du périnée, puis faire une incision courbe, à concavité vers l'anus, passant par ces trois points.

versale pour qu'elle déborde de quelques millimètres les parties latérales de l'extrémité antérieure du sphincter anal, car autrement on ne serait jamais bien sûr de la couper comme il faut. De cette façon on distingue très bien les fibres de ce muscle du tissu cellulaire adipeux qui l'environne de chaque côté, et l'on voit ce qu'on fait à chaque coup de bistouri.

« La peau coupée, on saisit la lèvre postérieure de la plaie avec le pouce de la main gauche appuyé contre l'index de la main qui se trouve dans le rectum. Cela se fait pour tendre le sphincter et faire la section de sa pointe d'une manière facile. Le sphincter est coupé avec lenteur et, pour ainsi dire, couche par couche; à ce moment, l'opérateur fait, s'il le juge convenable, pour se mettre plus à son aise et pratiquer, pour ainsi dire, en plein jour, une incision verticale, c'est-à-dire suivant le raphé même, d'une étendue de 3 centimètres environ, et qui viendra tomber au milieu de la lèvre antérieure de la plaie. Chaque coup de bistouri doit être suivi d'un coup d'éponge et, pendant cette section des fibres du sphincter, l'opérateur doit avoir soin de s'éloigner du bulbe et de se rapprocher du rectum, dont il constate la position exacte à l'aide du doigt introduit dans l'anus.

« On agira avec lenteur pendant cette section, afin de bien surveiller l'action de l'instrument.

« Lorsque les fibres du sphincter sont coupées, toute la paroi antérieure du rectum (1) s'abaisse avec facilité et le fond de la plaie se met à découvert; on arrive facilement sur le sommet de la prostate et sur l'urèthre (2).

Deuxième temps. — « Cela fait, on attaque les voies

(1) La couleur de cette paroi est caractéristique.

(2) Si l'on met l'index de la main droite dans la plaie, on constate que pour atteindre ce point il faut introduire la phalange et la moitié environ de la deuxième.

urinaires. On introduit dans la plaie un bistouri à lame longue et étroite, à pointe un peu mousse et à dos très gros, de façon que le tranchant regarde la lèvre antérieure de la plaie ; le dos de cet instrument vient s'appuyer contre la paroi antérieure du rectum soutenue par le doigt introduit dans cet organe. L'extrémité de ce doigt et l'œil de l'opérateur reconnaissent la pointe de la prostate, et l'on ponctionne l'urèthre précisément dans le point où il va traverser cette glande. Cette ponction se fait à ciel ouvert si le sujet n'a qu'un embonpoint assez médiocre ; si le périnée est très épais, on la fait avec la même facilité, il n'y a qu'à préciser avec le doigt introduit dans le rectum le sommet de la prostate ; on sent le cathéter très bien dans cette partie de la glande, comme nous l'avons déjà dit. Cela fait, on repousse avec ce doigt, à travers la portion antérieure du rectum, la portion du dos du bistouri qui avoisine la pointe, de manière à couper l'urèthre en s'aidant d'un léger mouvement de bascule de l'instrument qui agit comme un levier du premier genre. Cette petite manœuvre est si facile que, malgré l'épaisseur du périnée, on la fait toujours aussi bien qu'à ciel ouvert.

Troisième temps. — « On glisse par la cannelure du cathéter la pointe du lithotome double, et tout se passe dans la taille prérectale comme dans la taille bilatérale de Dupuytren, c'est-à-dire qu'on coupe avec cet instrument la prostate dans ses deux rayons obliques inférieurs. »

On doit prendre le lithotome caché comme une plume à écrire, sa concavité étant tournée en haut et en avant. L'index de la main gauche bien désinfecté et mieux encore un autre doigt de la main gauche est placé au fond de la plaie uréthrale sur la cannelure du cathéter. On fait glisser la pointe du lithotome sur le dos de l'ongle et

on la pousse jusqu'à ce qu'elle arrive en contact avec la rainure du cathéter, contact qui est facilement reconnu. L'opérateur retire alors son doigt, saisit le pavillon du cathéter de la main gauche, relève cet instrument en l'appuyant contre la symphise pubienne, puis par un mouvement simultané des deux mains, il abaisse légèrement le manche des deux instruments sans rien changer à leur situation respective. Le bec du cathéter s'enfonce ainsi plus profondément dans la vessie et le lithotome le suit et s'engage avec lui. Une petite propulsion lente et graduée fait glisser le lithotome sur le conducteur maintenu fixe jusqu'à ce que la pointe du premier arrive à l'arrêt terminal de la cannelure. Un léger mouvement de rotation en sens inverse dégage la pointe de cette cannelure et le cathéter est retiré. La liberté des mouvements de la pointe du lithotome et le contact du calcul indiquent avec certitude la pénétration de l'instrument dans la cavité de la vessie.

Pour faire manœuvrer le lithotome, l'opérateur se lève et il retourne l'instrument de façon à ce que sa concavité regarde en bas. Le lithotome doit être tenu bien horizontal et perpendiculairement au plan du périnée. L'opérateur en développe alors les lames, dont l'écartement a été fixé d'avance, en appuyant avec les quatre doigts de la main droite sur le manche à bascule de l'instrument. L'écartement de chaque lame ne doit pas dépasser 35 millimètres. Le lithotome est retiré lentement et en abaissant graduellement son manche vers l'anus. Le défaut de résistance indique que la prostate est dépassée ; on cesse alors la pression sur le manche à bascule et les lames rentrent dans leur gaîne. Les tissus sont ainsi sectionnés dans une étendue déterminée, qui varie de 25 à 30 millimètres. L'incision est faite suivant les deux rayons obliques postérieurs.

Lorsque le lithotome a été retiré, le liquide contenu dans la vessie s'écoule aussitôt. On introduit alors l'index gauche dans la vessie ; on régularise ainsi la plaie périnéale, on dilate au besoin le trajet, on explore la vessie et l'on reconnaît la position du calcul ; puis, tournant la face palmaire de ce doigt en avant, on glisse sur elle le conducteur à crête, qui sert à son tour à diriger les tenettes. On peut également, si on le préfère, introduire comme conducteur le gorgeret mousse, dont on applique la gouttière sur le bord radial de l'index et que l'on retourne, une fois le doigt retiré.

Lorsqu'on se sert comme conducteur du bouton à crête, on fait glisser la tenette sur le conducteur de façon que la crête soit placée entre les deux mors. Toute déviation de l'instrument est ainsi évitée. Ces tenettes sont droites ou courbes suivant que le bas-fond est peu développé ou qu'il existe une grosse prostate.

Enfin on retire le conducteur et l'on *charge le calcul*. On reconnaît de nouveau avec la tenette la position de la pierre. Lorsque les mors sont en contact avec le calcul, on les ouvre et l'on couche l'instrument à plat. On fait glisser ensuite d'avant en arrière un des mors, qui déprime le bas-fond et vient se placer au-dessous de la pierre. On abaisse alors le mors supérieur et le calcul se trouve saisi.

Dans certaines vessies anfractueuses, il faut faire la prise sur place, car la manœuvre qui vient d'être indiquée est impraticable.

Lorsque le calcul a été saisi, on exerce une pression suffisante pour qu'il ne s'échappe pas, mais on évite de le briser.

Avant d'extraire la pierre, on a soin de s'assurer par quelques mouvements légers de va-et-vient que la muqueuse vésicale n'a pas été saisie. On retire le calcul en

plaçant les cuillers de la tenette de façon à ce que leur convexité corresponde aux lèvres de l'incision. On exécute des mouvements alternatifs d'abaissement et d'élévation, des petits mouvements de latéralité et l'on fait une traction soutenue dans l'axe de la plaie, c'est-à-dire suivant une ligne oblique en bas et en dehors, à droite et à gauche de l'opérateur. C'est à ce moment que la dilatation de la plaie vésicale arrive à son maximum; aussi faut-il plus que jamais procéder avec douceur et réflexion (Thompson).

Si la pierre est trop volumineuse, il faut la briser dans la vessie, ce qui constitue une complication plus grave que dans la taille hypogastrique. Divers instruments ont été construits pour cet usage. On peut se servir du lithoclaste de Dolbeau, qui est très puissant.

L'extraction des fragments exige encore plus de douceur que celle du calcul entier, car ils peuvent déchirer beaucoup plus facilement les lèvres de la plaie.

Quand l'extraction paraît terminée, on introduit un explorateur dans la vessie pour s'assurer qu'il n'existe pas d'autres calculs ou fragments de calcul. Si l'on a fragmenté la pierre, il faut employer des curettes et faire aussi des irrigations répétées. L'aspiration est impraticable.

Soins consécutifs. — Lorsque les voies urinaires ne sont pas infectées, les suites opératoires sont ordinairement des plus simples et la cicatrisation des plaies est rapide, malgré le passage de l'urine. Il en est de même, en général, dans les cas d'infection de la vessie quand on a soin de prendre des précautions antiseptiques suffisantes. D'ailleurs, cette large ouverture du col vésical rend l'expulsion de l'urine si rapide et si facile que l'absorption par la plaie est en somme très faible. Aussi n'emploie-t-on guère aujourd'hui, lorsque l'hémostase a été bien faite, la canule à chemise de Dupuytren ou les appa-

reils analogues. Chez l'opéré dont j'ai publié l'observation en 1892 (1), je laissai la miction s'effectuer naturellement.

Chez cet opéré, les suites de l'opération furent des plus simples.

Dès le dixième ou le douzième jour, la miction redevient habituellement normale. Si elle tardait à se rétablir, on aurait recours au cathétérisme évacuateur ou à la sonde à demeure.

En général, la plaie cutanée ne se ferme qu'au bout de quatre ou six semaines environ.

On a recommandé de donner un peu d'opium à ces opérés pour qu'ils n'aillent à la selle que le troisième ou le quatrième jour (Thompson).

Il faut avoir soin de changer souvent les linges souillés par l'urine et d'enduire de vaseline boriquée les parties voisines de la plaie.

L'opéré est placé dans le décubitus dorsal, la tête et les épaules légèrement élevées, les membres inférieurs maintenus par des coussins dans la flexion et l'abduction, le bassin reposant sur une alèze propre et facile à renouveler.

Un peu de gaze iodoformée et de l'ouate hydrophile constituent le pansement.

TAILLE LATÉRALISÉE

Ce procédé est surtout employé par les spécialistes anglais.

Mêmes soins préliminaires et mêmes instruments que

(1) *Chirurgie contemporaine des org. génito-urinaires*, mars 1892.

pour la taille prérectale. Lithotome à lame unique ou simplement un bistouri (Thompson).

Position. — Comme pour la taille de Nélaton.

Incision. — Marquer : 1° un point à 6 millimètres à gauche du raphé et à 3 centimètres ou 3 centimètres 5 en avant de l'anus; 2° un autre sur le milieu d'une ligne qui va de l'anus à la tubérosité ischiatique et distant du premier de 7 centimètres 5 environ. Plonger de suite le bistouri assez profondément en dirigeant sa pointe vers le cathéter. Au fur et à mesure qu'on prolonge l'incision par en bas, la faire de moins en moins profonde. Cette première incision doit être nette. Mettre l'index gauche dans la plaie. Sentir la rainure du cathéter. Au sommet de la prostate, engager l'ongle du doigt dans la cannelure. Ponctionner l'urèthre, faire pénétrer dans la cannelure la pointe du bistouri et inciser la prostate obliquement en bas et en dehors en poussant avec assurance le bistouri le long de la cannelure jusque dans la vessie (Thompson) ou bien introduire le lithotome et inciser dans la même direction.

Terminer l'opération comme dans la taille prérectale.

Difficultés, accidents et complications de la taille périnéale. — Les principales difficultés sont dues à l'*hypertrophie de la prostate*, qui peut même empêcher l'introduction du cathéter, qui ôte toute souplesse au col vésical et oblige à de grandes incisions; à la nécessité de broyer un *calcul volumineux;* à la *petite capacité* et aux *contractions exagérées* de la vessie. L'évacuation complète de *calculs multiples* est parfois irréalisable. Des fragments épars, très anguleux, peuvent également rester dans la vessie ou s'engager dans le canal périnéal artificiel, où ils deviennent parfois le noyau de volumineux calculs périuréthraux. La grande épaisseur du périnée,

la présence de cicatrices ou d'indurations dans la région ont bien moins d'importance. Quant à l'étroitesse du bassin, elle est rare.

L'enchatonnement du calcul crée encore bien plus de difficultés dans la taille périnéale que dans la taille hypogastrique. L'extraction complète est même souvent impossible dans ces cas.

Parmi les *accidents*, on a cité les lésions des parois vésicales. Ces parois, disent les auteurs, sont souvent pincées, déchirées, arrachées par les tenettes, parce qu'on est obligé de manœuvrer sans guide dans une cavité vide, à parois flasques.

On doit noter aussi les *fausses routes* produites par le cathéter cannelé. « *Il faut avec le cathéter lui-même au moment de la taille percevoir nettement le contact et le choc de la pierre* », a dit sir H. Thompson.

Mais les trois accidents spéciaux à la taille périnéale sont : la blessure du rectum, la blessure du bulbe et l'hémorrhagie.

La *blessure du rectum* est rare. Cependant, chez certains vieillards, l'ampoule rectale dilatée enveloppe presque la prostate et le col vésical, de sorte que cette blessure est possible; il faudra donc redoubler de précautions dans ces cas.

La *blessure du bulbe* est évitée avec la taille prérectale.

L'*hémorrhagie* est l'accident le plus grave et le plus important. Elle peut se produire au moment de l'opération et dans la journée où le malade a été opéré.

L'hémorrhagie due à une lésion des artères du périnée ne présente aujourd'hui aucun danger, grâce au pincement des vaisseaux; mais il n'en est plus de même lorsque l'écoulement de sang provient d'une lésion de la muqueuse vésicale ou des plexus veineux périprostatiques. On peut bien avec de longues pinces hémostatiques agir

profondément, mais souvent on est obligé de recourir à la compression exercée par le *tamponnement* de la plaie.

Lorsque l'écoulement sanguin est dû à une lésion de la muqueuse vésicale, il faut recourir aux injections pratiquées avec un liquide aseptique *très chaud*.

Parmi les *complications*, les auteurs citent l'infiltration d'urine, la cellulite pelvienne, la péritonite aiguë, l'infection purulente, la phlébite, la cystite, la néphrite, etc...

Quand les voies urinaires sont aseptiques et que l'on prend des précautions antiseptiques rigoureuses, l'*infiltration d'urine*, qui est du reste une complication rare aujourd'hui, parce qu'on évite les grandes incisions de la prostate, ne présente pas trop de gravité. Mais si les urines sont infectées, cette complication est souvent mortelle, par suite des accidents infectieux généraux qui l'accompagnent.

C'est encore l'*infection* qui est la cause de toutes les autres complications. Il est donc très important d'appliquer avant la taille, quand on le peut, le traitement palliatif des calculs vésicaux et de prendre pendant et après l'opération les précautions antiseptiques les plus rigoureuses.

La taille périnéale peut être suivie de trois infirmités, qui sont : la persistance d'une fistule urinaire, l'incontinence d'urine, l'impuissance ou la stérilité.

La *persistance d'une fistule urinaire* serait assez fréquente, suivant les auteurs. Pour l'éviter, il faut surveiller avec grand soin la cicatrisation de la plaie périnéale et recourir aux lavages antiseptiques de la vessie pratiqués *sans sonde*. Une grande partie du liquide passe par le trajet périnéal, qu'il désinfecte.

L'*incontinence d'urine* ne s'observe guère que chez les enfants avant l'âge de la puberté.

L'*impuissance* et la *stérilité* sont assez rares après la

taille périnéale. Sir H. Thompson les considère comme étant la conséquence d'une inflammation des deux conduits éjaculateurs déterminant leur oblitération. D'autres pensent que l'oblitération de ces canaux est consécutive à leur section.

TAILLE VÉSICO-VAGINALE

Cette opération consiste à pénétrer dans la vessie chez la femme à travers la cloison vésico-vaginale en respectant l'urèthre et le col de la vessie.

Mêmes soins préliminaires que chez l'homme. De plus, rendre le vagin aseptique, raser et laver la région vulvaire.

Mêmes instruments que chez l'homme. En plus, une valve de Sims très large. On a conseillé aussi d'avoir une sonde de Sims présentant, au lieu d'une cannelure, une longue et étroite fenêtre; mais des cathéters cannelés ordinaires suffisent.

Position. — Position de l'examen au spéculum, les cuisses fortement repliées sur le tronc.

Mettre le cathéter dans la vessie et déprimer le bas-fond exactement sur la ligne médiane. Déprimer la paroi postérieure du vagin avec la valve de Sims.

Incision. — Reconnaître avec le doigt les deux extrémités de la cannelure du cathéter, ponctionner avec le bistouri la paroi à un centimètre en arrière du col vésical et inciser d'un seul coup sur une étendue de 3 à 4 centimètres. Cette incision doit comprendre toute l'épaisseur de la cloison vésico-vaginale.

Extraction du calcul. — Introduire le doigt dans la cavité vésicale, reconnaître la pierre, qui se présente habituellement d'elle-même, accommoder son plus petit

diamètre à l'axe de la plaie et l'extraire à l'aide des tenettes.

Après l'extraction du calcul, on lave soigneusement la vessie avec une solution saturée d'acide borique, si cette cavité est aseptique et avec une solution de nitrate d'argent au millième, à 1 gr. 50 et même 2 gr. pour mille, si elle est infectée, on s'assure que l'hémostase est complète et l'on procède à la réunion *immédiate* de la plaie vaginale.

Même pansement antiseptique; mêmes précautions qu'après l'opération pour fistule vésico-vaginale.

CHOIX DE LA MÉTHODE

A SUIVRE

Dans le traitement des calculs vésicaux

Quand on a reconnu l'existence d'un calcul vésical, il faut tout d'abord se demander si l'on doit appliquer le *traitement palliatif* ou recourir de suite au *traitement curatif*.

Si les voies urinaires sont infectées, il faut toujours commencer par soumettre les calculeux au traitement palliatif, à moins qu'il n'y ait urgence à les opérer. Quand l'urine est redevenue aseptique ou à peu près aseptique, il faut alors se hâter, dans l'immense majorité des cas, de recourir au traitement curatif.

J'insiste de nouveau sur l'importance de ce traitement palliatif. On trouvera plus loin, dans le chapitre consacré à la cystocèle inguinale, une observation navrante recueillie dans le service de M. Guyon et publiée par un de ses élèves, en 1896. Elle prouve une fois de plus combien l'enseignement de ce Maître est déplorable.

L'infection générale ou *fièvre urineuse* nécessite aussi l'usage préalable du traitement palliatif. Cependant, quand il s'agit de la forme chronique, il vaut mieux parfois opérer ces calculeux le plus tôt possible, en ayant soin, bien entendu, de prendre les plus grandes précautions antiseptiques. C'est la lithotritie qui est ici l'opération de choix, mais elle peut être contre-indiquée par certaines circonstances.

Si les voies urinaires sont aseptiques, l'irritation vésicale est en général peu vive. Le repos et parfois l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale permettent bien vite, en général, d'opérer ces calculeux.

Mais doit-on toujours recourir au traitement curatif? A un âge très avancé, au-dessus de 80 ans, l'abstention, a dit M. Thompson, est souvent préférable. J'ai cependant opéré un calculeux âgé de 85 ans, qui a très bien supporté la *lithotritie* et chez lequel les suites opératoires ont été des plus simples. Pourquoi refuser l'opération à ces vieillards, surtout quand la douleur produite par le calcul, comme dans ce cas, leur rend la vie insupportable?

A une période très avancée du cancer, au contraire, ou de la tuberculose siégeant dans une région autre que l'appareil urinaire, ou d'une affection cardiaque, du diabète, du mal de Bright, il est préférable de s'en tenir d'ordinaire au traitement palliatif.

Lorsque les calculs vésicaux compliquent la grossesse, il faut se hâter d'intervenir, disent certains auteurs, car ils peuvent causer des accidents graves (1) :

« Certains cliniciens ont cherché à relever et à maintenir la pierre au-dessus du pubis avec la main jusqu'à ce que les parties fœtales fussent engagées. Les autres n'ont pas hésité à la broyer et à l'extraire.

(1) Péan, Loc. cit.

« Chez quatre malades traités par De la Motte, Deschamps, Velpeau et Henri Thomas, le calcul fut enlevé pendant la grossesse. Dans l'observation de Thomas, le calcul, long de 1 pouce 1/2, large d'un pouce, pesait 6 drachmes. Il fut extrait au 4e mois de la grossesse par la taille vestibulaire. La guérison fut complète en 32 jours. La malade accoucha prématurément à 7 mois d'un enfant mort et macéré.

« Chez une autre citée par Hügenberger, la pierre fut extraite par une incision vaginale au 8e mois de la grossesse. Il y eut des accidents septiques au moment de l'enlèvement des sutures. 23 jours après l'opération la mère accoucha d'un enfant vivant, mais 39 jours après elle succombait.

« Chez huit autres malades, on facilita le dégagement de l'enfant. — 2 fois on fit l'extraction de l'enfant avec la main (Villocgley, Arnaud). — 4 fois on appliqua le forceps (Dubois, Richard, Nagel). — 2 fois on perfora le crâne (Threfall, Prichson).

« Dans 7 cas, on enleva la pierre pendant l'acouchement. Lagouche et Levret firent l'extraction par l'urèthre. — Monod père et Deumain pratiquèrent 2 fois la taille vaginale. De ces 4 dernières, 3 guérirent, une succomba.

« Une fois Dubois repoussa la pierre avec succès.

« Enfin, sept autres femmes accouchèrent spontanément, mais leurs couches ne furent pas normales : elles présentèrent pour la plupart des accidents graves. Voici la relation succincte de ces 7 observations.

« 1. — Elévation du calcul, qui redescend. Mortification et perforation de la paroi vésicale.

« 2. — Perforation vésico-vaginale. Accouchement de l'enfant avec issue de la pierre. Incontinence persistante d'urine.

« 3. — Fistule vésico-vaginale. Extraction de la pierre par cette fistule.

« 4. — Fistule vésico-vaginale. Enlèvement de la pierre par l'urèthre dilaté.

« 5. — L'obstacle que la pierre oppose à l'accouchement ne peut être levé que par l'ablation par l'urèthre incisé.

« 6. — Fistule vésico-vaginale et issue du calcul.

« 7. — Fausse couche à trois mois. Expulsion par une fistule vésico-vaginale d'une pierre mesurant 5 cent. de longueur, 3 cent. de largeur et 4 cent. d'épaisseur. »

Lorsque le traitement curatif est indiqué, à quelle opération faut-il recourir? Tous les cliniciens réellement *compétents* répondent aujourd'hui sans hésiter que la lithotritie est l'opération de choix à pratiquer dans la grande majorité des cas. C'est une opération bien supérieure à la taille, au point de vue du traumatisme produit, de la rapidité de la guérison, de la bénignité des suites opératoires et de la mortalité. On ne peut comparer l'état du malade après la taille à l'état du calculeux qui vient de subir la lithotritie. Tandis que celui-ci a son appareil urinaire intact, puisqu'on a opéré par les voies naturelles, ce qui va lui permettre de reprendre presque immédiatement ses occupations, l'autre a subi au contraire un traumatisme sérieux de la vessie et des régions voisines, traumatisme qui expose toujours l'opéré à des accidents graves et dont la guérison exige quelques semaines.

On a dit que la lithotritie est une opération délicate, qui n'est pas à la portée de tous les cliniciens, qu'elle doit être réservée à un certain nombre « d'artistes ». C'est exact, quoique exagéré. Mais c'est là une remarque applicable à toutes les véritables spécialités chirurgicales. Les difficultés dont on parle sont l'une des principales raisons d'être de ces spécialités. L'iridectomie aussi est une opération délicate, difficile, mais on ne peut pas dire

que c'est une mauvaise opération. La chirurgie des voies urinaires, comme la chirurgie oculaire, présente incontestablement des difficultés spéciales ; elle exige de la part de l'opérateur certaines qualités chirurgicales qui ne s'acquièrent pas toujours. Mais, je le répète, tout ceci ne prouve nullement que la lithotritie n'est pas supérieure à la taille.

Quant aux récidives du calcul, d'ailleurs bien moins fréquentes qu'on ne l'a dit, on les observe aussi bien après la taille qu'après la lithotritie, parce qu'elles sont habituellement dues soit à la lithiase urinaire, soit à la persistance de la cystite ou à une nouvelle infection de la vessie.

Mais la lithotritie présente certaines contre-indications, qu'il faut maintenant énumérer.

La *dureté excessive* du calcul, quel que soit son volume, doit être tout d'abord signalée. Si la pierre résiste aux manœuvres qui ont été indiquées, il ne faut pas insister. On retire le lithotriteur et l'on pratique la taille.

Le *volume exagéré* du calcul est encore une contre-indication admise par tous les cliniciens compétents. Bien que l'on soit arrivé à broyer et à évacuer en une seule séance des calculs de 5 à 6 centimètres et pesant 50, 70, 80 grammes et plus, il est en général préférable dans ces cas de recourir à la taille. Quand la pierre est un peu dure, il faut reconnaître qu'au-delà de 4 centimètres le broiement et l'évacuation représentent une opération laborieuse. Certains calculs bien plus volumineux, mais mous, rendent la lithotritie moins pénible. Il faut encore tenir compte de l'habileté et de l'expérience de l'opérateur. Il est donc assez difficile de préciser d'une façon absolue la contre-indication due au volume exagéré du calcul.

L'hypertrophie de la prostate ne contre-indique aujour-

d'hui la lithotritie que lorsqu'elle rend le cathétérisme difficile ou impossible. Grâce à l'aspiration, l'évacuation des fragments, quand on peut pratiquer la lithotritie, est réalisée en effet chez ces malades comme chez les autres calculeux.

Les *rétrécissements de l'urèthre* contre-indiquent bien rarement la lithotritie. Ainsi que je l'ai dit, j'ai montré que dans ces cas la préparation du canal est possible actuellement sans déterminer d'accidents, si l'on fait une antisepsie directe et rigoureuse des voies urinaires inférieures et si l'on pratique l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale.

La *cystite* ne contre-indique la lithotritie que si elle est très intense et qu'il y ait en même temps urgence à intervenir; mais ces cas sont bien rares. Aujourd'hui, on peut employer presque toujours le traitement palliatif, puis pratiquer la lithotritie dans de bonnes conditions.

Chez la femme, si le diamètre du calcul ne dépasse pas un centimètre et demi, on doit tenter, à partir de 16 à 18 ans, l'extraction de la pierre entière après *dilatation de l'urèthre*. Si le calcul est plus volumineux, il faut, en général, recourir à la lithotritie.

Chez les enfants, c'est-à-dire entre un et 12 ou 14 ans (Thompson), on ne pratique guère encore aujourd'hui la lithotritie, à moins que le calcul ne soit très petit. On préfère recourir à la taille. La lithotritie a cependant donné d'excellents résultats chez des petites filles.

Ainsi qu'il a été dit, c'est presque toujours la lithotritie rapide, en une seule séance, que l'on pratique aujourd'hui. Les indications de la lithotritie à courtes séances, suivant l'ancien procédé, sont rares; mais il arrive encore assez fréquemment que, tout en employant le procédé habituel, on soit obligé de faire plusieurs séances de lithotritie pour débarrasser complétement la cavité vésicale des

calculs ou des fragments de calcul qu'elle contient. C'est surtout chez les prostatiques atteints de rétention habituelle et de cystite, chez les calculeux phosphatiques, a dit M. Guyon, que l'on est obligé d'agir ainsi. Quand la vessie de ces malades est très sensible, ajoute cet auteur, quels que soient d'ailleurs le volume et le nombre de leurs pierres, il faut faire dans une première séance tout ce qu'il est possible au point de vue du broiement et de l'évacuation et faire autant de séances ultérieures qu'il est nécessaire.

D'un autre côté, il ne faut pas oublier que le traitement palliatif permet aujourd'hui, dans presque dans tous ces cas, de faire disparaître cette sensibilité exagérée de la muqueuse vésicale et de pratiquer la lithotritie en une seule séance.

Lorsque des difficultés prolongent trop la première séance, on a aussi conseillé de cesser le chloroforme et de remettre à des séances ultérieures le broiement et l'évacuation des calculs ou des fragments qui restent dans la vessie.

Enfin, quand on ne peut pas employer le chloroforme, mais seulement l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale, on est parfois obligé de recourir exclusivement chez ces calculeux à l'ancien procédé de la lithotritie à courtes séances.

Quand faut-il employer la taille? On doit y recourir toutes les fois que le traitement curatif est indiqué et que la lithotritie ne peut pas être pratiquée ou ne pourrait l'être que dans de mauvaises conditions. Chez la femme, il faut ajouter que le calcul doit avoir plus d'un centimètre et demi de diamètre, parce qu'une pierre plus petite peut en général être facilement extraite en entier après la simple dilatation de l'urèthre.

Lorsque la taille est indiquée, quel procédé faut-il em-

ployer? Quand le calcul est très gros ou emprisonné dans une loge située sur le plan antéro-supérieur, lorsque l'urèthre est tellement déformé qu'il y a impossibilité de faire parvenir un conducteur dans la vessie, la taille hypogastrique est seule possible. Il en est de même dans certains cas de rétrécissement du détroit inférieur du bassin consécutif au rachitisme (Thompson) ou au traumatisme : le rapprochement des limites osseuses de la région peut alors être tel qu'un calcul même de moyen volume ne puisse les franchir après une incision périnéale.

Dans les autres cas, on admet généralement aujourd'hui que c'est encore la taille hypogastrique qui est le procédé de choix auquel il faut recourir. Elle expose ordinairement à moins d'accidents que la taille périnéale, elle permet de meilleures manœuvres intra-vésicales et elle n'entraîne à sa suite ni l'incontinence d'urine, ni l'impuissance ou la stérilité, qui, après la taille périnéale, résulte parfois de l'oblitération après section des conduits éjaculateurs. Enfin, la taille hypogastrique abrège, en général, la durée du séjour au lit.

La taille périnéale présente néanmoins quelques indications. Lorsque la vessie possède une très petite capacité, par exemple à la suite d'une cystite interstitielle ; dans les cas urgents où il existe une cystite muqueuse intense, il vaut mieux employer la taille périnéale que la taille hypogastrique.

Chez la femme, quand la taille est indiquée, il faut pratiquer la taille hypogastrique si le calcul est très volumineux et dans les autres cas, la taille vésico-vaginale.

Chez les enfants des deux sexes, si l'on a recours à la taille, on pratique presque toujours aujourd'hui la taille hypogastrique. On a vu que ce procédé suivi de la suture immédiate de la plaie vésicale et de la plaie de la paroi

abdominale, sans sonde à demeure, a même donné d'excellents et brillants résultats.

Quel procédé de taille périnéale faut-il employer ? Chez les petits garçons, quand on a recours à la taille périnéale, on pratique généralement la taille latéralisée. En Angleterre, on a encore recours assez souvent, paraît-il, à ce procédé chez l'adulte ; mais dans les autres pays, surtout en France, on emploie presque toujours actuellement chez l'adulte la taille prérectale.

Telle est aujourd'hui la conduite à tenir dans le traitement des calculs vésicaux. L'observation que j'ai publiée au *dixième Congrès de chirurgie* et que je viens de rappeler montre que l'on peut actuellement obtenir des succès dans les cas les plus complexes, dans des cas considérés jusque-là comme « défiant toute intervention et toute thérapeutique ».

CHAPITRE V

CORPS ÉTRANGERS DE LA VESSIE

L'étude de ces corps étrangers a été faite en grande partie lorsque je me suis occupé des corps étrangers de l'urèthre. C'est en effet par le canal uréthral que la plupart des corps étrangers pénètrent dans la vessie et ceux qui sont introduits directement dans cette cavité pénètrent assez souvent dans l'urèthre, où ils peuvent être arrêtés soit par un rétrécissement, soit par l'étroitesse relative de la région. J'ai dit aussi dans ce chapitre un mot de la *pilimiction* ainsi que de la matière sébacée et des débris osseux dus parfois à un kyste dermoïde.

Certains auteurs ont classé les corps étrangers de la vessie de la façon suivante :

1° Flexibles, mous ou de petit volume ;

2° Longs, mais friables ;

3° Longs et résistants.

La *position dans la vessie* de ces corps étrangers est variable. Ceux des deux premiers groupes obéissent à l'action de la pesanteur ou se placent dans une situation quelconque. Quelques-uns flottent dans la vessie ou gardent une grande mobilité. Les corps creux, les bouts de sonde, par exemple, occupent presque toujours le fond. Ceux de la troisième catégorie, longs de 6 à 9 centimètres et à extrémités mousses, se placent *transversalement* et près du col (Henriet), parce que le diamètre transversal de la vessie est seul constant.

Une tige de plus de 9 centimètres ne peut pénétrer que lorsque le réservoir urinaire est distendu. Elle conserve ensuite une direction verticale ou oblique ou reste dans le diamètre antéro-postérieur.

Pendant leur séjour dans la vessie, les corps étrangers mous et flexibles se pelotonnent et se nouent (Guyon).

Les corps étrangers arc-boutés contre les parois vésicales peuvent produire une ulcération à leurs extrémités et quelquefois même perforer ces parois.

L'infection de la vessie est fréquente. Aussi la cystite est-elle très souvent observée chez ces malades, surtout quand le corps étranger est offensif ou qu'il produit de la rétention.

Tous les auteurs insistent sur ce fait qu'au bout de peu de temps le corps étranger, quel qu'il soit, s'incruste ordinairement de phosphates, surtout de phosphate ammoniaco-magnésien. Les objets de fer et de fonte s'incrustent plus facilement, dit-on, que ceux de plomb et s'ils sont allongés tous ces corps deviennent fusiformes par suite

du revêtement phosphatique. Mais la rapidité avec laquelle se dépose la couche phosphatique dépend surtout de l'infection vésicale. Dans les cas de catarrhe de la vessie, ces calculs secondaires se forment quelquefois avec une très grande rapidité. Mais il ne s'agit pas toujours d'une simple incrustation ; les sels peuvent aussi se déposer au centre du corps étranger, quand l'urine peut y pénétrer : il s'agit parfois d'un phénomène analogue à celui de la pétrification (Lavaux). Dans le cas publié en 1891 (1), c'était un rétréci qui avait pratiqué le cathétérisme avec une jeune pousse d'arbre : Celle-ci se brisa dans le canal et le le fragment postérieur pénétra dans la vessie, où il séjourna assez longtemps pour présenter les caractères qui viennent d'être rappelés. Les parties centrales étaient infiltrées de sels calcaires.

Symptômes. — Certains corps étrangers de la vessie, disent les auteurs, peuvent rester plusieurs années dans cette cavité sans donner lieu à aucun trouble ; mais en général, ajoutent-ils, au bout d'un temps plus ou moins long, apparaissent des signes fonctionnels analogues à ceux que l'on observe chez les calculeux. C'est exact, seulement il me semble que ces cas sont plus rares qu'on ne l'a dit. Je répète que l'infection de la vessie est la règle et que la cystite, une cystite tenace, souvent très douloureuse, comme la cystite calculeuse, est fréquente. Dans le cas que je viens de rappeler, il y avait des crises de ténesme vésical extrêmement douloureuses.

Marche. — Durée. — Terminaison. — L'expulsion spontanée des corps étrangers de la vessie est assez fré-

(1) Lavaux. — *Chirurgie contemporaine des org. gén.-urin.*, décembre 1891.

quente. On l'aurait notée 28 fois sur 87 corps étrangers d'origine traumatique : morceau d'étoffe, épingle, bougie conductrice, etc., corps ayant subi parfois l'incrustation phosphatique. Mais il n'est pas rare de voir ces corps s'arrêter dans le canal et produire les accidents qui ont été indiqués lorsque j'ai décrit les corps étrangers de l'urèthre.

Dans d'autres cas, les contractions violentes du muscle vésical sur un corps offensif produisent une ulcération, puis une perforation des parois de la vessie et le corps étranger est expulsé, au bout d'un temps plus ou moins long, par cette voie artificielle.

Enfin, chez la plupart des malades, le corps étranger reste dans la vessie, où il devient habituellement très vite le noyau d'un calcul secondaire, et la marche de l'affection ne diffère pas de celle qui a été indiquée dans le chapitre précédent. Si l'on ne s'empresse pas d'intervenir, on ne tarde pas, en général, à voir survenir des accidents douloureux et infectieux graves et les malades succombent.

Si l'on intervient, au contraire, la guérison est habituellement obtenue comme dans les autres variétés de calculs vésicaux.

Diagnostic. — Les commémoratifs, ainsi qu'on l'a fait remarquer, ont une grande importance pour le diagnostic ; mais il ne faut pas croire qu'il est toujours facile d'obtenir ces renseignements. Certains malades cachent soigneusement au contaaire la cause de leurs souffrances. Il serait bon pourtant de connaître la nature, la longueur et la consistance du corps étranger. Est-il dur ou mou, souple ou rigide, lourd ou léger, lisse ou pointu, long ou court ? Est-il récent, à surface lisse, ou est-il incrusté ? Bien souvent, il faut en convenir, surtout pour les corps incrus-

tés, le corps étranger n'est reconnu qu'au moment même où l'on cherche à l'extraire, soit par la lithotritie, soit par la taille.

Le diagnostic des corps étrangers de la vessie peut être fait quelquefois, chez la femme, par la palpation de la vessie pratiquée avec les deux mains : on combine le toucher vaginal avec la palpation de l'hypogastre. Certains corps longs et durs peuvent être ainsi reconnus.

En général, le toucher rectal combiné à la palpation de l'hypogastre ne donne au contraire chez l'homme que des renseignements peu précis, même dans les cas en question.

L'explorateur ordinaire, le lithotriteur, le cystoscope sont les instruments habituellement employés pour faire ce diagnostic.

L'exploration de la vessie doit être pratiquée avec beaucoup de prudence et beaucoup de douceur, car les mouvements imprimés à un corps offensif peuvent être dangereux pour les parois vésicales. Elle doit toujours être précédée de l'exploration de l'urèthre.

L'explorateur ordinaire doit être remplacé, quand il s'agit d'un corps mou, par un petit lithotriteur à mors plats. On a même construit des explorateurs spéciaux ayant la forme d'un lithotriteur : quand le corps étranger, si mince qu'il soit, empêche la fermeture exacte de l'instrument, une petite pédale met en mouvement une sonnerie à trembleur. Mais ces instruments peuvent faire commettre une erreur de diagnostic. Il est habituellement préférable de pratiquer cette exploration comme s'il s'agissait de la recherche d'un calcul.

La *cystoscopie* a rendu parfois de réels services pour diagnostiquer de petits corps étrangers de la vessie, des épingles et des corps mous, par exemple. Elle peut réussir dans des cas où l'explorateur échoue complétement.

Pronostic. — Le pronostic des corps étrangers de la vessie varie beaucoup suivant la nature, le volume, la consistance du corps étranger, avec la possibilité de son extraction par les voies naturelles ou la nécessité d'une opération sanglante, avec l'état antérieur des voies urinaires, les complications, etc... Le pronostic est très grave quand il y a perforation des parois vésicales et que la vessie est infectée. Chez la femme, quand c'est la paroi vésico-vaginale qui est intéressée, le pronostic présente cependant moins de gravité.

L'expulsion spontanée du corps étranger de la vessie est également suivie parfois d'accidents graves quand les voies urinaires inférieures sont infectées, soit que le corps étranger s'arrête dans l'urèthre, soit qu'il produise un traumatisme de cet organe pendant son expulsion.

L'*infection* aggrave donc considérablement le pronostic des corps étrangers de la vessie.

Traitement. — Il ne faut pas trop compter en général sur l'*expulsion spontanée* des corps étrangers de la vessie. Certains auteurs ont cependant conseillé de dilater au besoin l'urèthre et d'attendre quelques jours. Mais ils reconnaissent que les succès sont rares, et je répète que cette expulsion présente des dangers, lorsque les voies urinaires sont infectées, si le corps étranger produit une lésion des parois du canal uréthral. Il faut donc avoir soin de rendre la cavité uréthro-vésicale aseptique tout en facilitant l'expulsion spontanée du corps étranger.

L'*extraction par les voies naturelles* est le procédé ordinairement employé; mais les moyens auxquels on a recours varient suivant les cas. Si le corps est petit (perles, grains de plomb, etc...), on fait usage de l'aspirateur comme après le broiement d'un calcul. Lorsqu'il est friable et que les fragments ne sont pas de nature à blesser les

parois vésicales, quand il s'agit d'un morceau de craie par exemple, on peut l'écraser avec un lithotriteur et faire ensuite l'aspiration. Certains bouts de sonde incrustés de phosphates peuvent être broyés et évacués de la même façon.

Pour les corps très petits et légers, les moyens d'action sont plus limités, car même après les avoir vus au cystoscope il n'est pas facile de les saisir avec le lithotriteur. S'ils ne sont pas expulsés avec la miction, ils sont bientôt incrustés et rien n'est plus simple alors que de les lithotritier. L'extraction, dit M. Guyon, serait donc ajournée. « Cela est assurément préférable à des manœuvres complexes et aléatoires dans leurs résultats; vous ne proposeriez pas, j'imagine, la taille à ce vieillard qui croit avoir dans la vessie l'olive d'une bougie d'à peine un centimètre de longueur. L'attente, si nous y sommes réduits, ne présentera aucun inconvénient pour le malade, car ces petits corps étrangers plus ou moins flottants sont admirablement bien tolérés. »

Quand il s'agit d'un morceau de verre, il faut recourir à la taille.

Pour la plupart des autres corps étrangers, on se sert habituellement d'un lithotriteur à mors plats.

On a essayé aussi d'extraire certains corps étrangers en entier en les faisant basculer et l'on a imaginé pour obtenir ce résultat des instruments ingénieux appelés *redresseurs* ou *basculeurs*. Mais que l'on emploie l'un de ces instruments ou un lithotriteur, il faut toujours arriver à saisir le corps étranger par l'une de ses extrémités. Il faut donc, la prise étant faite sur un point quelconque, ramener le corps étranger vers le col vésical, desserrer un peu les mors de l'instrument et tirer soigneusement à soi : le corps étranger glisse tout en étant saisi. Une fois qu'on le tient par l'une de ses extrémités, on serre de

nouveau les mors et on tente l'extraction (Caudmont). Le toucher rectal chez l'homme et le toucher vaginal chez la femme peuvent favoriser le redressement et l'extraction de ces corps étrangers. Mais le plus souvent on est obligé de recourir à la taille dans ces cas, surtout quand il s'agit de corps durs, ligneux ou métallique.

D'ailleurs, pour préciser les indications opératoires, il est bon de rappeler la situation que les corps étrangers occupent dans la vessie.

Les corps mobilisables comprennent tous ceux dont la longueur n'excède pas celle du diamètre transverse, c'est-à-dire 10 à 12 centimètres; ils comprennent aussi les bouts de sonde plus longs, les bougies, les tubes en caoutchouc, en un mot tous les corps capables de s'enrouler ou de se fléchir.

Les corps rigides et longs de 12 à 15 et 20 centimètres, un thermomètre médical par exemple, s'arc-boutent contre les parois de la vessie et ne peuvent évoluer. Il en est surtout ainsi lorsque les extrémités sont plus ou moins aiguës (crayons taillés, épingles, etc...)

La plupart des corps mobilisables et des corps mous *s'accommodent au diamètre transverse* de la vessie et se placent *au voisinage* immédiat *du col*. C'est donc au niveau de ce diamètre transverse et tout *près du col* qu'il faut chercher ces corps étrangers.

Quant aux corps étrangers longs ou piquants, il ne suffit pas de savoir qu'ils se trouvent le plus souvent dans le diamètre antéro-postérieur ou à peu près, il faut encore se rappeler qu'ils subissent des variations de position en rapport avec l'état de réplétion ou de vacuité de la vessie. Lorsque la vessie se remplit, ils se couchent sur le bas-fond vésical suivant le diamètre antéro-postérieur. Quand la vessie se vide, leur extrémité postérieure se soulève : le corps étranger se redresse en pivotant autour de son

point d'appui antérieur, soit en restant dans le plan antéro-postérieur, soit en se déjetant à droite ou à gauche pour devenir oblique. Ces corps seront donc souvent saisis plus facilement à vessie vide ou demi-pleine, pendant leur phase de redressement, qu'à vessie très pleine. Lorsqu'ils s'appliquent sur la paroi inférieure de la vessie, les instruments arrivent parallèlement à leur direction : aussi la saisie est-elle à peu près impossible (Guyon).

Pour l'extraction des corps mobilisables (sondes, fragments de sonde, bougies conductrices, etc.), on met peu de liquide dans la vessie, on applique la branche mâle du lithotriteur à mors plats contre le col, on repousse légèrement la branche femelle et l'on cherche aux deux extrémités du diamètre transverse : on saisit généralement ainsi le fragment de sonde par l'une de ses extrémités. Tantôt il suffit d'incliner les mors de l'instrument à droite ou à gauche, tantôt il est nécessaire de les renverser.

L'extraction des épingles à cheveux présente souvent des difficultés, parce que ces corps étrangers conservent en général la position d'introduction : ils restent dans le sens du diamètre antéro-postérieur, les pointes en avant. Quand on examine la vessie au cystoscope, on constate presque toujours que l'épingle à cheveux occupe cette situation. Il est donc facile de saisir l'une des branches de l'épingle avec une pince même sans le secours du cystoscope, surtout si l'on met à profit les variations dans l'inclinaison qui viennent d'être rappelées. Mais pour extraire ce corps étranger, il faut le faire évoluer de façon à ce que l'anse réponde au col, ce qui rend l'extraction facile, ou que l'épingle occupe la position transversale, cas le plus fréquent. On est alors obligé de tirer avec force pour extraire l'épingle, qui fléchit, se replie; mais il ne faut pas oublier que c'est le col vésical qui supporte l'effort. Il faut donc agir avec prudence.

Les deux instruments actuellement employés pour cette extraction sont le crochet mousse enroulé de Collin et sa pince à longue targette; mais on fait usage surtout du crochet mousse (Guyon). Il faut amener l'anse le plus près possible du col avant de tenter l'extraction de ce corps étranger.

Quand il existe des incrustations phosphatiques, certains auteurs conseillent *d'opérer en deux temps.* On s'attaque d'abord au calcul par la *lithotritie*, puis on procède à l'*extraction* du corps étranger dépouillé de ses concrétions et ramené par suite à ses conditions premières. Mais il est des cas dans lesquels ces procédés ne sont guère applicables, parce que le corps étranger est trop friable. Il faut alors broyer le tout et recourir à l'aspiration; mais l'évacuation n'est pas toujours facilement obtenue. Dans le cas que j'ai publié, j'ai employé le procédé suivant, qui m'a donné un excellent résultat, bien que le malade fût atteint en même temps d'un rétrécissement de l'urèthre. J'ai morcelé avec le litho-explorateur de M. Mathieu le corps étranger, j'ai comprimé fortement chaque fragment entre les mors de l'instrument et j'en ai pratiqué l'extraction.

Le plus souvent, il sera préférable cependant, quand le corps étranger devenu le centre d'un calcul est ligneux ou métallique, de pratiquer la taille.

Quel que soit le procédé employé, il faut prendre après l'extraction du corps étranger les mêmes précautions antiseptiques qu'après la lithotritie.

Quand l'*extraction par une voie artificielle* est indiquée, certains auteurs conseillent aujourd'hui de toujours recourir dans ces cas à la taille hypogastrique. Parfois cependant, lorsqu'il s'agit de corps étrangers assez petits, non offensifs, la boutonnière périnéale peut être suffisante.

Chez la femme, il suffit souvent de recourir à la *dilata-*

tion forcée de l'urèthre et du col vésical pratiquée sous le chloroforme, pour extraire dans ces cas les corps étrangers de la vessie.

CHAPITRE VI

TUMEURS DE LA VESSIE

Les tumeurs de la vessie sont connues depuis plusieurs siècles; mais c'est à Civiale que l'on doit la première étude importante sur l'ensemble de la pathologie de ces tumeurs. Civiale a donné une description macroscopique très exacte des tumeurs de la vessie, qu'il a distinguées nettement de celles de la prostate. La distinction qu'il a établie entre le cancer vésical et le fongus, « tumeur bénigne dont la guérison peut être obtenue par une intervention chirurgicale », mérite également d'être notée, bien qu'elle ne soit pas absolument exacte. Il a aussi insisté sur la transformation possible d'une tumeur primitivement bénigne en tumeur maligne, question qui a été soulevée de nouveau il y a quelques années et qui n'est pas encore complétement élucidée.

Depuis vingt ans, de nombreux travaux ont été publiés sur les tumeurs de la vessie par Billroth, Volkmann, sir H. Thompson, Simon (d'Heidelberg), Guyon, Ultzmann et beaucoup d'autres auteurs, dont les principaux seront cités dans le cours de la description. Cependant bien des points sont encore obscurs dans l'histoire clinique de cette affection de la vessie. Aussi est-on toujours obligé de confondre les tumeurs bénignes et malignes dans une description commune.

Étiologie. — Les causes qui président à la formation des néoplasmes vésicaux ne sont pas mieux connues que celles des tumeurs des autres organes et leur *pathogénie* est toujours un mystère. Les maladies antérieures de la vessie et de l'urèthre ne paraissent avoir aucune influence sur la production des tumeurs vésicales (Guyon). Cependant d'autres auteurs admettent qu'une *cause irritative extérieure* quelconque peut, chez un sujet dont les cellules ont une prédisposition spéciale à proliférer, être le point de départ de l'apparition d'une tumeur vésicale.

Les tumeurs de la vessie représentent 3 p. 100 environ des affections des voies urinaires (Ultzmann), même près de 4 p. 100 suivant d'autres auteurs. C'est donc néanmoins une affection heureusement assez rare.

Les néoplasmes vésicaux sont beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme. Féré, dans sa statistique, indique 110 hommes pour 28 femmes. Les dernières statistiques ont confirmé ce fait. On aurait même trouvé 14 p. 100 seulement de femmes atteintes de cette affection.

Les tumeurs de la vessie peuvent s'observer à tous les âges, mais elles sont rares dans l'enfance et même avant 20 ans. C'est de 50 à 60 ans qu'elles sont le plus fréquentes dans les deux sexes. Chez l'homme, elles sont également fréquentes de 60 à 70 ans et elles ne sont point rares dans les deux sexes de 20 à 40 ans.

Anatomie pathologique. — On trouve fréquemment dans la vessie plusieurs tumeurs (deux, trois, quatre) : on a estimé à 25 0/0 et même à 40 0/0 (Fenwick) le nombre des malades atteints de ces tumeurs multiples. Quelquefois on en trouve un très grand nombre disséminées sur toute la surface de la muqueuse. En voici un exemple (Fig. 54) : Il s'agit d'un *cancer villeux*. La surface interne de la vessie est recouverte dans presque toute son éten-

Collection des Drs Mallez et Lavaux

Fig. 54

Cancer villeux de la vessie.

due par le tissu néoplasique. Comme le représente la figure 54, il ne s'agit point dans ce cas de polypes villeux multiples, vrais papillomes à type vésical fœtal décrits et figurés par certains auteurs, ni de ce fin gazon de villosités que l'on rencontre dans certaines cystites chroniques; mais bien d'une dégénérescence cancéreuse de la surface interne de la vessie. D'autre part, les parties saillantes sont moins accusées que dans certains cas d'épithélioma carcinoïde (papillomes lobulés) figurés par les auteurs.

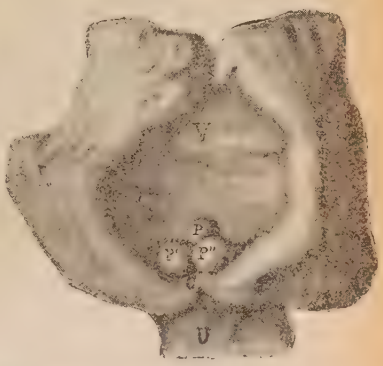
C'est une variété assez rare. Du reste, il faut convenir que le plus souvent il n'existe qu'une tumeur vésicale.

Le *siège* des tumeurs de la vessie doit être bien connu. C'est là en effet une question importante au point de vue du traitement de cette affection. Tous les auteurs reco n-

Collection des Drs Mallez et Lavaux

Fig. 55

Fig. 56



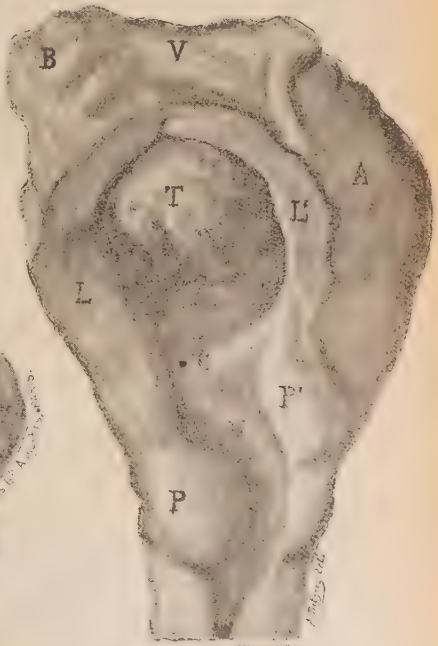


Fig. 58

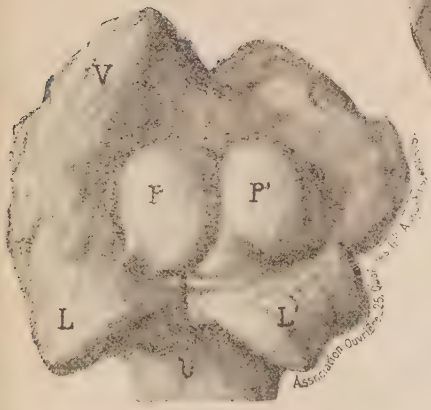


Fig. 57

naissent que ces tumeurs occupent presque toujours la moitié inférieure du réservoir urinaire. C'est la face postérieure (voir figure 58) et la base qui en sont le siège le plus fréquent. Il faut ajouter que plus de la moitié des tumeurs épithéliales sont implantées dans le voisinage immédiat des orifices uretéraux et parfois sur le bord même de ces orifices.

Le col et le trigone seraient moins fréquemment envahis qu'on ne l'a cru. Cependant en voici trois cas intéressants. La pièce représentée par la figure 56 montre que les tumeurs peuvent être implantées directement sur les lèvres de l'orifice vésical de l'urèthre. Ces trois tumeurs (P, P', P'') ont été diagnostiquées « polypes muqueux ». Leur surface est lisse et rosée.

Les deux tumeurs représentées par la figure 57 sont nettement pédiculées et leur pédicule est situé de chaque côté de l'orifice interne du canal uréthral. On pourrait croire qu'il s'agit d'une hypertrophie du tissu prostatique.

Les nombreuses petites tumeurs représentées par la figure 55 seront décrites plus loin. On voit qu'elles siègent à la fois dans l'urèthre postérieur, au niveau de l'orifice interne du canal uréthral (P'') et sur la partie latérale droite de la région cervicale (G, T).

Il est à noter que dans ces cas les veines (V, V') de la vessie (A) sont volumineuses et que les parois vésicales (L, L') sont hypertrophiées.

La paroi antérieure, rarement atteinte seule, serait assez fréquemment envahie en même temps qu'une région voisine ou dans les cas de néoplasmes vésicaux multiples.

Le sommet est rarement atteint. En voici un exemple remarquable (Fig. 59). Cette tumeur (T), qui a le volume d'une mandarine, est nettement pédiculée et son pédicule (A) occupe juste le sommet (S) de la vessie (V).

Collection des Drs Mallez et Lavaux

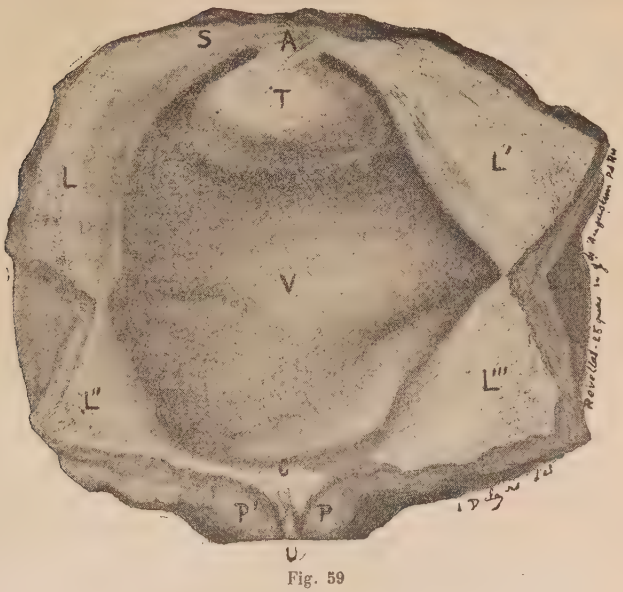


Fig. 59

Tumeur du sommet de la vessie.

Cette tumeur est unique ; les autres parties de la paroi vésicale sont saines.

La surface des tumeurs de la vessie est tantôt lisse, unie, tantôt framboisée ou *villeuse ;* mais il faut bien dire que la plupart de ces tumeurs ont une tendance à se présenter sous ce dernier aspect.

La *forme* des néoplasmes vésicaux est très variable. Les auteurs admettent à ce point de vue la classification suivante :

1° Tumeurs implantées { pédiculées. / sessiles.

2° Tumeurs infiltrées { saillantes dans la cavité vésicale. / non saillantes.

Les *tumeurs pédiculées* sont de beaucoup les plus fréquentes des tumeurs vésicales, mais elles n'existent pas toujours seules : elles sont souvent accompagnées chez le même sujet de néoplasmes sessiles ou infiltrés.

Presque toutes les tumeurs bénignes présentent une forme pédiculée ; mais beaucoup de néoplasmes pédiculés sont aussi des épithéliomes.

Le base d'implantation n'est pas en général très large ; mais il est assez rare que la pédiculisation soit assez prononcée pour que la tumeur jouisse d'une certaine mobilité. C'est à peine une fois sur six ou sept que les tumeurs « se rattachent à la paroi de la vessie par un pédicule étroit et ressemblant plus ou moins, comme configuration, à une figue », a dit sir H. Thompson.

Parfois le pédicule est au contraire long de 3 à 4 centimètres et son extrémité terminale s'élargit en forme de massue arrondie. Dans le cas publié, en 1895, par Klein, un sarcome de la grosseur d'une noix était fixé à la paroi par un pédicule msurant 4 centimètres de long.

Ces tumeurs sont habituellement implantées sur la muqueuse, qui glisse en général facilement sur la musculeuse. Aussi lorsqu'on tire sur la tumeur et que l'on coupe à la base le pédicule, la section porte-t-elle souvent sur la muqueuse elle-même et non sur le vrai pédicule.

Les *tumeurs sessiles* vraies n'offrant aucune trace de resserrement à leur point d'implantation sont rares. Elles sont profondément implantées. Ce sont presque toujours des épithéliomas. Les couches sous-jacentes à la muqueuse sont ordinairement envahies.

Les *tumeurs infiltrées saillantes dans la vessie* sont très fréquentes et souvent fort étendues. Il n'est même point rare de les voir englober presque tout le réservoir urinaire. Ces tumeurs sont toujours malignes dans leur évolution ; presque toutes sont des épithéliomas, qui enva-

hissent en général toutes les couches de la paroi vésicale et parfois même les tissus voisins.

Les *tumeurs infiltrées ne faisant pas saillie dans la cavité vésicale* sont bien plus rares que les précédentes. Petites, limitées dans certains cas, le plus souvent fort étendues, elles apparaissent mamelonnées, bosselées et irrégulière, fronçant à leur niveau la surface muqueuse ou bien sous la forme de tumeurs ulcérées à bords surélevés, à surface grenue, irrégulière. On leur a donné le nom de tumeurs cancroïdales à cause de leur ressemblance macroscopique avec les cancroïdes ds la peau (Albarran). Ce sont des épithéliomas.

Mais l'*infiltration macroscopique* des parois vésicales n'est pas la seule que l'on observe ; il faut encore citer l'*infiltration larvée* (Guyon), que l'on ne peut reconnaître qu'avec le secours du microscope et qui joue un si grand rôle dans la récidive de la plupart des néoplasmes vésicaux opérés. Les cellules d'un épithélioma s'infiltrent, en suivant les traînées du tissu conjonctif, dans les couches sous-jacentes à la muqueuse.

Il est à noter que cette infiltration larvée peut exister même dans les cas où la tumeur est pédiculée. L'infiltration néoplasique est donc très fréquente. C'est là un fait important à retenir au point de vue du traitement des tumeurs de la vessie.

Le *volume* des néoplasmes vésicaux est très variable. Les uns atteignent le volume d'un œuf de dinde, d'une orange, tandis qu'il en est qui ne dépassent pas les dimensions d'un pois. Quelques-unes, ainsi que je l'ai dit, sont constituées par un long et mince pédicule un peu renflé à son extrémité terminale. Civiale en a cité plusieurs exemples. Dans l'un de ces cas, la tumeur, de la grosseur d'une cerise, était attachée par un long et très mince pédicule.

La *consistance* des tumeurs vésicales est ordinairement faible. La plupart sont même extrêmement friables. Aussi peut-on souvent les détruire avec l'ongle ou des instruments de raclage.

Je répète que les *villosités vasculaires* sont fréquentes sur toutes les variétés de tumeurs de la vessie et qu'elles peuvent donner lieu aux hématuries que l'on observe si souvent dans le cours des néoplasmes vésicaux.

L'ulcération des tumeurs vésicales est rare, au contraire, même dans les variétés les plus malignes. J'y reviendrai.

Les auteurs ont beaucoup insisté sur l'*absence habituelle de généralisation* et sur la *rareté de la propagation* des néoplasmes vésicaux aux tissus voisins. Cependant le Dr Albarran, dans le chapitre, assez confus, il est vrai, qu'il a consacré à cette question, dit que « si l'on n'a pas trouvé les ganglions engorgés dans les cystites et dans le cancer de la vessie, c'est peut-être qu'on ne s'est pas donné assez de peine pour les chercher, car pour mon compte, ajoute-t-il, je les ai presque toujours rencontrés ». Mais plus loin cet auteur dit qu'il n'a trouvé des ganglions cancéreux que 11 fois sur 17 cas de cancers de la vessie ; il reconnaît que la prostate, les vésicules séminales, l'urèthre, les uretères même, le péritoine, l'intestin, le tissu cellulaire du bassin, le pubis et, chez la femme, le vagin, sont bien rarement envahis ; il admet que « les faits de généralisation sont rares dans le cancer de la vessie », et il termine en disant qu'il « est incontestable que ces propagations sont discrètes. En clinique, ajoute-t-il, ces néoplasmes paraissent presque toujours vivre et évoluer sur place et il est très rare de rencontrer à l'autopsie d'énormes masses ganglionnaires. »

Pour expliquer ces faits, on a invoqué l'absence de lymphatiques dans les parois vésicales, le mode de dévelop-

pement des tumeurs de la vessie et le mécanisme de la mort chez les malades qui sont atteints de cette affection.

Mais si les lymphatiques de la vessie sont niés par M. Sappey, ils sont au contraire admis par un assez grand nombre d'auteurs, entre autres par Cruveilhier, Hoggan, Luschka, Englisch, etc....

D'autre part, on a dit que les malades meurent fréquemment d'*infection urinaire* avant que le cancer de la vessie ait évolué. Mais on arrive souvent aujourd'hui à éviter ces accidents infectieux mortels, à faire vivre ces malades des années, alors même que les lésions vésicales sont considérables, et pourtant les faits de généralisation paraissent rares. Je fais néanmoins aujourd'hui quelques réserves. Certains faits que j'ai observés dans ces dernières années montrent que la généralisation est plus fréquente qu'on ne le croyait autrefois ; mais elle est habituellement tardive. J'ai constaté cette généralisation à une période avancée du néoplasme au niveau de l'appareil digestif surtout. Dans un cas, j'ai trouvé une tumeur cérébrale.

Mais une autre question se pose : pourquoi l'évolution des cancers de la vessie est-elle si lente?

On répond que la tumeur est d'abord bénigne, puis qu'elle se transforme en tumeur maligne et que c'est à partir de ce moment que l'évolution du néoplasme devient rapide. D'abord, c'est là une simple hypothèse. En second lieu, cette évolution n'est pas rapide du tout dans la majorité des cas, *si l'on a soin de ne pas opérer ces malades.* C'est en effet à la suite d'une intervention chirurgicale incomplète, ce qui est la règle, que l'on constate habituellement cette marche rapide de l'affection. Le malade dont j'ai parlé dans la communication que j'ai faite, en 1891, à l'Académie de médecine, sur les tumeurs de la vessie et dont j'ai cité bien souvent l'observation depuis cette

époque, vivait encore au mois de juin 1896, c'est-à-dire *six ans* après la constatation des lésions locales considérables notées dans ma communication à l'Académie de médecine. Il est encore venu me voir une fois depuis cette époque, mais je ne l'ai pas revu depuis plusieurs mois.

Il faut donc insister sur ces faits de *propagations* « discrètes »,sur la *généralisation tardive* sinon *exceptionnelle*, sur *l'évolution lente* des néoplasmes vésicaux,alors même qu'il s'agit de tumeurs manifestement malignes,et reconnaître que nous n'en connaissons pas les causes.

La *multiplicité* fréquente des tumeurs que l'on trouve dans la vessie mérite également d'être retenue; mais l'hypothèse de la *propagation par contact*, de la *greffe épithéliale*, ingénieuse sans doute,n'est qu'une hypothèse. *L'infiltration néoplasique* est si fréquente, même dans les cas où le néoplasme paraît bénin, que l'on ne peut s'empêcher de faire remarquer que l'hypothèse en question est bien superflue pour expliquer la multiplicité des néoplasmes vésicaux.

Variétés histologiques. — Non seulement il est en général impossible de déduire la constitution histologique d'une tumeur vésicale de l'apparence qu'elle présente à l'œil nu, mais l'histologie même est impuissante à elle seule à définir le pronostic de cette tumeur. « Même en limitant à l'envahissement des tissus et à la récidive la caractéristique des tumeurs malignes, l'examen histologique seul, dit le Dr Albarran, ne peut nous donner les éléments de la solution... En clinique, ce qu'il faut dire, c'est que toute tumeur vésicale est maligne ou peut le devenir. »

Cet aveu mérite d'être noté; il montre le peu d'intérêt que présente en général l'étude microscopique des tumeurs de la vessie au point de vue pratique. Aussi serai-

je bref sur ce sujet. Je donnerai cependant le tableau de l'auteur que je viens de citer, bien qu'il soit basé sur une simple hypothèse, la spécificité cellulaire, que le Dr Bard, de Lyon, défendait encore, en 1894, au Congrès français de chirurgie, avec beaucoup de talent.

- Tumeurs nées de l'épithélium
  - Groupe atavique. Type allantoïdien (Papillomes)
  - Groupe vésical adulte
    - Type de revêtement commun (Papillomes)
    - Type de revêtement à cellules claires (Papillomes)
    - Type glandulaire (kystes, adénomes).
  - Epithélioma. Groupe atypique.
    - 1° Lobulé ou tubulé
    - 2° Cylindrome
    - 3° Carcinoïde
    - 4° Réticulé
    - 5° Myo-Epithéliome
- Tumeurs nées du tissu conjonctif
  - Groupe atavique
    - Sarcome
    - Myxome
    - Fibro-myxome
  - Groupe adulte ... Fibrome

Annexe aux tumeurs conjonctives. Angiomes

- Tumeurs nées du tissu musculaire
  - Groupe atavique.
  - Groupe adulte. Myôme adulte
- Tumeurs hétérotopiques
  - Kystes dermoïdes
  - Epithéliomas cornés
  - Chondrome
  - Rhabdomyômes

Appendice..... Kystes hydatiques.

Je ferai d'abord remarquer que les kystes hydatiques doivent être éliminés. Il s'agit là d'une affection absolument différente de celle que l'on désigne ordinairement sous le nom de tumeurs vésicales. D'ailleurs, il n'en existe qu'une observation probante. Dans presque tous les autres cas cités, il s'agit très probablement de kystes hydatiques développés dans le tissu cellulaire périvésical,

surtout dans le tissu cellulaire sous-péritonéal situé entre la vessie et le rectum et qui peuvent s'ouvrir dans la cavité vésicale.

J'en dirai autant de certains kystes séreux volumineux. Ce sont des kystes rétro-vésicaux, que English croit développés aux dépens des débris embryonnaires des conduits de Müller et de l'organe de Wolff.

Les vrais kystes de la vessie sont très rares, petits et multiples. Klebs leur a donné le nom d'herpès de la vessie. Limbeck a dit qu'ils ont parfois l'apparence des œufs de caviar et Litten, dans un cas, les a comparés aussi à des œufs de poisson. Dans certains cas, ils atteignent la grosseur d'un petit poids et semblent se pédiculiser; mais leur volume est ordinairement celui d'une tête d'épingle, d'un grain de plomb.

Ces kystes s'étendent parfois à presque toute la surface de la vessie. Dans d'autres cas, on en rencontre quelques-uns au niveau du trigone et du bas-fond, souvent dans l'intérieur des uretères et même au niveau du bassinet. J'y reviendrai en étudiant les kystes des voies urinaires supérieures (voir tome II, page 706).

Dans un cas, que j'ai publié en 1892 (1), de petites tumeurs analogues, que l'on pouvait comparer à des œufs de poisson, siégeaient au niveau de l'urèthre postérieur et du col vésical : l'examen histologique montra qu'il s'agissait très probablement d'adénomes (Lavaux et M. Nicolle). « Ces tumeurs étaient composées essentiellement « de cavités revêtues d'épithélium cylindrique typique » (M. Nicolle). Ce malade, opéré le 9 juillet 1891 (Péan et Lavaux), n'a plus eu de rétention d'urine et actuellement il va encore très bien. Je l'ai revu il y a quelques jours.

Un autre cas absolument semblable est représenté par

(1) *Chirurgie contemporaine des org. génito-urinaires*, mars 1892.

la figure 55, page 1055; mais le *diagnostic histologique* manque.

Parmi les tumeurs de la vessie, la variété de beaucoup la plus fréquente est *l'épithélioma*. Les *papillomes* sont également très fréquents, mais on se demande aujourd'hui si beaucoup de tumeurs vésicales considérées autrefois comme des papillomes n'étaient pas de véritables épithéliomas. Je reviendrai sur cette question à propos des lésions secondaires des tumeurs vésicales.

Le *sarcome* est une variété rare.

Le *myxome* est fort rare. Comme la variété précédente, on l'observe surtout chez l'enfant. Il en serait de même du *fibro-myxome* et du *myxo-sarcome*. Ces variétés de tumeurs ont ordinairement une évolution rapide. Elles sont plus fréquentes chez l'enfant que les tumeurs épithéliales.

Toutes les autres variétés sont très rares. Les *angiomes* et les kystes dermoïdes, par exemple, sont même exceptionnels.

Lésions secondaires. — Ces lésions ont pour siège la tumeur vésicale elle-même, la vessie, les voies urinaires supérieures ou l'urèthre.

Les lésions secondaires que l'on aurait notées au niveau des tumeurs sont : la dégénérescence graisseuse ou granulo-graisseuse, la dégénérescence colloïde, la surcharge calcaire, la transformation des tumeurs bénignes en tumeurs malignes et les lésions dues à l'infection : l'inflammation, l'ulcération et les incrustations calcaires des tumeurs.

La *dégénérescence graisseuse ou granulo-graisseuse* est fréquente, mais elle est souvent limitée à des portions flottantes du néoplasme, qui se séparent de la masse principale.

La *dégénérescence colloïde* limitée à de petites portions du néoplasme ne serait pas très rare dans les épithéliomas, mais le cancer colloïde dû à la dégénérescence totale de la tumeur est peu fréquent.

La *surcharge calcaire* s'observerait comme dans les autres néoplasmes de l'organisme ; mais il s'agit probablement ici d'une simple incrustation calcaire de la tumeur. J'y reviendrai.

La *transformation des tumeurs bénignes en tumeurs malignes*, admise par Civiale, ainsi que je l'ai dit, est une question encore discutée. Sir H. Thompson a créé une classe de tumeurs du *type de transition ;* mais d'autres auteurs ont fait remarquer que dans les cas cités par le distingué spécialiste anglais il s'agit tout simplement d'une infiltration lymphoïde des tumeurs par le fait de l'infiltration de leur tissu.

Cependant Virchow aurait vu des myômes vésicaux subir à leur surface la dégénérescence cancéreuse. La dégénérescence à la fois cancéreuse et sarcomateuse de ces tumeurs aurait été observée par Billroth et Gussenbauer.

Albarran croit avoir observé plusieurs cas démonstratifs et il ajoute qu'en fait « la transformation des tumeurs bénignes en tumeurs malignes est chose fréquente dans les néoplasmes vésicaux ». Presque toujours, dit cet auteur, la tumeur secondaire est du même type blastodermique que la tumeur primitive ; c'est-à-dire qu'un épithélioma typique donnera lieu, par exemple, à un épithélioma atypique, à un cancer. En un mot, un *papillome* deviendra un *épithélioma*.

Mais comment cet auteur peut-il savoir qu'il y a transformation des tumeurs bénignes en tumeurs malignes, puisqu'il admet avec M. Guyon que l'on attend « encore en clinique les papillomes promis par les statistiques » et

qu'il dit lui-même que l'histologie est impuissante à définir le pronostic d'une tumeur ? Parce que l'activité cellulaire devient plus grande, il admet le développement d'une nouvelle tumeur sur la tumeur préexistante et il invoque pour soutenir cette hypothèse la *diathèse néoplasique* (Verneuil), c'est-à-dire la tendance à la prolifération qu'ont les cellules de l'organisme dès la formation de la tumeur primitive.

Ce qui paraît plus vraisemblable, c'est qu'il doit s'agir presque toujours d'un épithélioma, dont l'évolution est habituellement lente tant qu'on n'y touche pas. C'est en effet à la suite d'une intervention chirurgicale que l'on observe habituellement cette grande activité cellulaire dont il vient d'être question, parce que l'opération est souvent incomplète. La plupart de ces tumeurs sont de vrais *noli me tangere*, tandis qu'Albarran, avec sa transformation des tumeurs bénignes en tumeurs malignes, est arrivé à cette conclusion que toute tumeur de la vessie étant maligne ou pouvant le devenir « doit être opérée », conclusion dont la clinique prouve aujourd'hui comme autrefois l'évidente absurdité.

L'inflammation des tumeurs vésicales ne s'observe que lorsque la vessie est infectée. Parfois, il s'agit d'une simple infiltration leucocytique. Dans d'autres cas, on observe une suppuration en foyers.

L'ulcération de ces tumeurs, qui paraît due à la fois à des lésions nutritives et à l'infection, n'est pas fréquente. Il est très rare qu'elle arrive à déterminer une *perforation* des parois vésicales.

L'incrustation calcaire ne s'observe que chez les néoplasiques dont la vessie est infectée et surtout chez ceux dont les urines sont ammoniacales. La pathogénie n'est autre que celle que j'ai indiquée en étudiant les calculs

secondaires. D'ailleurs, certains de ces calculs ont pour noyau un fragment de néoplasme détaché.

La coexistence d'une tumeur et d'un calcul primitif s'observe quelquefois ; mais il s'agit alors de deux affections absolument distinctes, qui n'ont aucun rapport entre elles.

L'incrustation totale de la tumeur est exceptionnelle. Cette véritable pétrification a été notée dans les néoplasmes villeux. Ce que l'on observe habituellement, c'est un dépôt calcaire plus ou moins abondant à la surface de la tumeur. Cette incrustation partielle est même rare.

Les deux cas rappelés, en 1895, par Nicaise sont intéressants, surtout le suivant :

« Sur le côté droit de la vessie, existe un *fongus villeux* assez considérable, au milieu duquel se trouve une sorte de calcul adhérent, recouvert en partie par les villosités qui pénètrent dans ses anfractuosités.

« Ce calcul présente une forme ovalaire et mesure 47 millimètres sur 34. Son poids est seulement de 16 grammes. Il est creusé, en effet, de nombreux espaces libres et ressemble un peu à une mousse qui aurait été enveloppée de dépôts calcaires par une source *pétrifiante*. Ici, les dépôts de phosphates se sont faits autour des filaments de la tumeur villeuse. La portion du calcul, qui en forme la base et est adhérente, est plus compacte que la partie superficielle, laquelle montre plus nettement le dépôt calcaire autour des prolongements villeux. » (*Pétrification périphérique d'une tumeur villeuse de la vessie.* — Revue de chirurgie, mars 1895).

Les *lésions secondaires* que l'on a observées au niveau de la vessie sont l'hypertrophie et l'amincissement des parois vésicales et les lésions de la cystite et de la péricystite, lésions dues à l'infection du réservoir urinaire.

L'hypertrophie des parois de la vessie en dehors du

point d'implantation du néoplasme a été signalée, entre autres, par Küster. On a remarqué qu'il s'agit surtout d'un accroissement du tissu conjonctif interstitiel, mais parfois, chez les individus jeunes, l'hypertrophie musculaire est réelle. Elle est due probablement à la gêne de la miction. Cette hypertrophie est considérable dans le cas représenté par la figure 55.

Dans le cas représenté par la figure 58, elle est moins accusée ; de plus, il existait ici une hypertrophie de la prostate, surtout accusée au niveau du lobe latéral droit (P).

L'amincissement des parois de la vessie est une lésion plus rare que l'hypertrophie, mais qui a été notée dans plusieurs observations. Lorsqu'on pratique la taille hypogastrique chez les néoplasiques, il faut donc y penser et faire l'injection intra-vésicale avec précaution. On ne devra jamais franchir les limites de la capacité physiologique du réservoir urinaire si l'on ne veut pas s'exposer à provoquer la rupture de ses parois.

Les lésions de la *cystite* des néoplasiques ont été décrites dans l'un des chapitres précédents. Je n'y reviens pas. Je rappelle simplement que parfois il existe de petites mais nombreuses villosités très vasculaires qui paraissent jouer un rôle important dans la production de certaines hématuries.

Je ne dirai également qu'un mot des lésions de la *péricystite* des néoplasiques, lésions qui ont été décrites lorsque je me suis occupé des inflammations périvésicales. On a trouvé chez les néoplasiques la *péricystite scléreuse*, qui n'est pas rare dans les vieux néoplasmes infectés, surtout au niveau du bas-fond vésical et parfois au niveau de la cavité de Retzius, où le péritoine peut adhérer à la vessie ; la *péricystite suppurée* (Golding, Bird, Ebenau), qui est rare, et la *péricystite lipomateuse*, beaucoup plus

fréquente, mais qui paraît due simplement à l'inflammation chronique de la vessie.

Les *lésions secondaires* sont fréquentes au niveau des *voies urinaires supérieures*. Tantôt il s'agit d'une simple dilatation de ces organes, l'urine étant aseptique, tantôt d'une infection des voies urinaires supérieures ou enfin à la fois de la dilatation et de l'infection de cette partie de l'appareil urinaire.

La *dilatation* des voies urinaires supérieures avec rétention d'urine aseptique est assez rare. Cette lésion est ordinairement due à la compression des uretères, qui sont eux-mêmes, je l'ai déjà dit, *très rarement envahis par le néoplasme*. Parfois l'oblitération de l'uretère est complète. Dans les cas cités par Albarran et au nombre de six, il s'agissait de « néoplasmes épithéliaux atypiques, de cancers circumuretéraux qui avaient comprimé l'uretère au niveau de son entrée dans la vessie ou dans son trajet intra-pariétal. Un stylet introduit par l'uretère fendu au-dessus du point oblitéré n'arrivait pas à pénétrer jusque dans la vessie, ou ne pouvait s'y frayer un passage qu'à travers une étroite filière. Presque toujours le rein était diminué de volume. »

Dans d'autres cas, ainsi que je l'ai constaté, on trouve au contraire une volumineuse hydronéphrose.

Dans un cas, Küster a observé une double hydronéphrose due à ce que des papillomes placés à l'embouchure des uretères obstruaient les orifices de ces canaux.

Les *lésions secondaires* dues à *l'infection des voies urinaires supérieures* sont très fréquentes. Souvent il s'agit d'une simple *urétéro-pyélo-néphrite;* mais il n'est point rare de voir l'inflammation des voies urinaires supérieures coïncider avec leur dilatation et d'observer des *pyonéphroses* plus ou moins volumineuses. Parfois l'uretère

correspondant à la pyonéphrose est complétement oblitéré.

Enfin, dans certains cas, l'oblitération de l'un des uretères se produit avant l'infection de la vessie et l'on peut alors trouver à l'autopsie une hydronéphrose d'un côté et une urétéro-pyélo-néphrite du côté opposé avec dilatation assez accusée du bassinet correspondant et même de l'uretère.

Ces lésions des voies urinaires supérieures, si fréquentes chez les malades atteints de tumeurs de la vessie, doivent être bien connues. Elles ont une grande importance au point de vue du diagnostic, du pronostic et du traitement des néoplasmes vésicaux.

Au niveau de l'urèthre, on peut observer des tumeurs analogues à celles de la vessie, tumeurs parfois indépendantes de celles-ci, comme le montre la figure 54 (V, V'), ou en continuité avec la tumeur vésicale, comme dans le cas publié par le Dr Adenot (de Lyon) : une tumeur maligne avait poussé un prolongement dans l'urèthre jusqu'au gland. Les corps caverneux étaient également envahis.

Dans le cas représenté par la figure 55, il s'agit probablement de tumeurs concomitantes et non *secondaires*.

Symptômes. — Les tumeurs de la vessie qui ne se révèlent par aucun symptôme durant la vie des malades et qui ne sont constatées qu'à l'autopsie paraissent exceptionnelles. Le plus souvent, l'existence des néoplasmes vésicaux se traduit par des symptômes assez accusés. Mais le mode de début est variable.

Dans les trois quarts des cas environ, l'*hématurie* est le premier symptôme observé. Lorsqu'il s'agit d'un papillome, ce mode de début serait même presque constant. Ainsi on l'aurait constaté 57 fois sur 62 cas.

Après l'hématurie, le mode de début le plus fréquent

serait la *cystite*, ce qui ne me paraît pas très exact.

Chez la femme et surtout chez les petites filles, il ne serait point rare de voir comme symptômes de début l'*incontinence d'urine* et l'*apparition de la tumeur* à la vulve à travers l'urèthre dilaté. Les myxomes et les myxosarcomes, si fréquents chez les enfants, croissent en effet très rapidement, s'engagent dans l'urèthre, le dilatent et viennent faire saillie au méat.

Chez l'homme, la *rétention d'urine* est un mode de début rarement observé. Il s'agit d'une tumeur pédiculée qui vient obstruer le col ou d'une tumeur implantée sur le col même. La rétention d'urine est plus fréquente quand il existe de l'hématurie; elle est alors produite par des caillots accumulés dans la vessie.

Un mode de début sur lequel j'ai insisté, en 1892, et que j'avais déjà signalé, en 1891, dans le travail que j'avais lu à l'Académie de Médecine (1), c'est le début par la *pollakiurie*. Chez un de mes malades, âgé de 44 ans, ce symptôme avait été pendant *quinze ans* le seul observé. Il n'y avait pas de *cystite* : les urines étaient parfaitement claires et le malade insistait d'autant plus sur ce fait que c'était cette particularité qui l'avait rassuré ainsi que l'absence de toute douleur; mais il existait aussi un cancer de la prostate quand je vis ce malade.

Il est à noter que chez ce malade les mictions étaient surtout fréquentes la nuit. Au début, la pollakiurie était même exclusivement nocturne. J'ai noté cette même particularité dans un second cas, chez un malade à peine âgé de 20 ans. Pendant deux mois, la pollakiurie ne se manifesta que la nuit. Un troisième malade insistait beaucoup également sur la fréquence des mictions la nuit.

Chez un malade que j'ai vu il y a quelques mois et qui

(1) *Chirurgie contemporaine des org. gén.-urin.* avril 1892.

est âgé de 35 ans, la pollakiurie a été encore le premier symptôme observé. Ce n'est qu'au bout de plusieurs mois qu'est survenue la première hématurie, hématurie abondante, caractéristique.

Chez ces malades, j'ai pu constater que la tumeur ou l'une des tumeurs siégeait dans le voisinage du col. Je répète que les tumeurs siégeant dans le voisinage du col me paraissent plus fréquentes qu'on ne le croit généralement.

Ce n'est pas exclusivement à une rétention d'urine incomplète que l'on peut attribuer, au moins dans tous les cas, la pollakiurie. Chez deux de ces malades, j'ai constaté en effet que la rétention était peu accusée.

J'insiste sur ce mode de début, parce qu'il doit être bien connu pour éviter dans certains cas une erreur de diagnostic et parce qu'il n'est pas indiqué dans les travaux français les plus récents, soit que les auteurs décrivent la symptomatologie des tumeurs de la vessie, soit qu'ils s'occupent de la *pollakiurie*.

Quant aux anciens auteurs, il n'est pas douteux qu'ils ont dû confondre assez souvent la pollakiurie avec la *cystite*, mode de début qui me paraît moins fréquent qu'on ne l'a dit.

La *symptomatologie* des tumeurs de la vessie comprend des *symptômes fonctionnels* et des *signes physiques*.

Les *symptômes fonctionnels* sont : l'hématurie, la présence de débris de la tumeur dans les urines, la douleur et certains troubles de la miction.

L'hématurie est le symptôme de beaucoup le plus important ; c'est celui qui domine toute la symptomatologie des néoplasmes vésicaux. A une période un peu avancée de l'affection, ce symptôme est presque constant. Cependant il peut manquer complétement pendant toute la durée de l'évolution du néoplasme ; mais ces cas sont tout

à fait exceptionnels. Dans les deux cas cités par Dittrich, la tumeur fut méconnue.

L'hématurie présente ici des caractères spéciaux, qui ont une grande valeur au point de vue du diagnostic des tumeurs vésicales.

Dans la grande majorité des cas, l'hématurie est *précoce*. Elle est même habituellement, ainsi qu'il vient d'être dit, le premier symptôme observé et pendant longtemps elle peut être la seule manifestation du néoplasme vésical. Dans l'intervalle des crises hématuriques, les malades peuvent se croire en bonne santé. L'hémorrhagie vésicale acquiert dans ce cas une valeur presque pathognomonique.

Les caractères dominants de l'hématurie des tumeurs vésicales sont la *spontanéité* dans son apparition et sa disparition, *l'absence de toute douleur* accompagnant l'hématurie, son *abondance* et sa *persistance* sans modification appréciable par le repos ou par le mouvement et la *répétition* des accès d'hématurie. Mais ces caractères de l'hémorrhagie vésicale ne sont pas absolus ; aussi quelques détails sont-ils nécessaires.

La *spontanéité* est très fréquente. C'est après un repos complet, assez souvent la nuit ou au réveil que l'hématurie est constatée. Parfois cependant elle est provoquée par une fatigue exagérée, un effort ou une exploration intra-vésicale. Dans ce dernier cas, l'hémorrhagie est en général abondante et hors de proportion avec la cause qui l'a provoquée.

D'autre part, il est à noter que toutes ces causes, même le cathétérisme explorateur pratiqué avec des instruments métalliques, peuvent ne point déterminer d'hématurie chez un néoplasique qui a eu déjà des hémorrhagies vésicales spontanées.

La *disparition de l'hématurie* est souvent brusque et

spontanée, comme son apparition. « D'une miction à l'autre, dit M. Guyon, s'accomplit un changement complet que rien ne pouvait faire présager et qui tient, comme on l'a dit, de la féerie. A la dernière miction, les urines étaient noirâtres ou de teinte jus de pruneaux ; à la suivante, et sans qu'on sache pourquoi, elles sont d'emblée absolument claires et limpides. »

Assez souvent on observe ainsi une diminution lente et progressive de l'hémorrhagie vésicale : les urines deviennent de moins en moins rouges et elles présentent au bout d'un temps plus ou moins long leur coloration normale.

Enfin, dans certains cas, le traitement peut aujourd'hui faire cesser l'hématurie soit brusquement, soit progressivement.

L'absence de toute douleur accompagnant l'hématurie est habituelle lorsqu'il n'existe pas de cystite et que l'écoulement sanguin ne donne pas lieu à la formation de caillots abondants et assez volumineux pour gêner la miction. L'existence de l'hématurie n'est révélée à ces malades que par la coloration des urines ou les taches qu'ils constatent sur leur linge. Mais si les caillots produisent de la rétention d'urine, la douleur se manifeste comme dans les autres cas de distension brusque des parois vésicales.

L'*abondance* de l'hématurie est presque toujours considérable. La totalité des urines est d'un rouge plus ou moins foncé. Il se forme assez souvent des caillots, qui sont rejetés pendant la miction. Lorsque le sang est abondant et s'accumule dans la vessie, il se prend quelquefois en caillots énormes, qui peuvent distendre cet organe jusqu'à l'ombilic et que l'on ne parvient pas toujours à évacuer même avec l'aspiration ; mais ces cas sont heureusement exceptionnels.

Dans certains cas, au contraire, on ne constate qu'un peu de sang mêlé à l'urine, surtout à la fin de la miction, ou bien ce sont de petits caillots. Enfin, l'examen microscopique seul permet quelquefois de reconnaître l'hématurie.

La *persistance* de l'hématurie est un caractère important sur lequel les auteurs ont beaucoup insisté. Au début, elle ne se prolonge souvent qu'un jour ou deux; parfois même on ne l'observe qu'à une ou deux mictions. Plus tard, elle a en général une durée bien plus longue. Elle persiste habituellement plusieurs jours, plusieurs semaines ou même plusieurs mois avec des alternatives variables dans *son intensité;* mais elle se reproduit en général à chaque miction : aussi les malades perdent-ils ordinairement une quantité considérable de sang.

Rien ne modifie cette hématurie ni en bien ni en mal, disent les auteurs. Le repos, le mouvement, les *médications les plus variées* sont sans influence sur son abondance et sa durée. Il y a là un peu d'exagération. Dans certains cas, le mouvement a une influence fâcheuse manifeste et chez certains néoplasiques un traitement rationnel peut faire cesser l'hématurie.

La *répétition* de l'hématurie est à peu près constante; mais parfois l'intervalle qui sépare les crises hématuriques est très long, surtout au début de l'évolution du néoplasme. Ainsi on a vu la suspension de l'hématurie se prolonger pendant 3 ans, 5 ans, 10 ans, 11 ans. On a même cité un intervalle de 28 ans. Mais il s'agit là de cas exceptionnels. En général, la période interhématurique est beaucoup moins longue. Souvent elle ne dépasse guère quelques mois, quelques semaines, parfois quelques jours même. D'ailleurs, à mesure que la maladie avance les hématuries se rapprochent en même temps que leur durée augmente (Guyon).

Certains auteurs ont beaucoup insisté sur les caractères que présentent les urines *au moment de la miction;* mais ces caractères n'offrent souvent rien de spécial. Ce sont les mêmes que l'on observe en général dans toutes les hématuries dues à une lésion vésicale grave. Si l'hémorrhagie est un peu abondante et continue, le sang est mélangé à toute l'urine et la teinte rouge de ce liquide persiste pendant toute la durée du jet, comme on peut le constater en recueillant l'urine dans trois verres. Le liquide du dernier verre est habituellement plus coloré parce que l'hémorrhagie se manifeste ou augmente sous l'influence des contractions vésicales. C'est en effet du sang presque pur, quelques gouttes de sang rouge, vermeil, que l'on recueille souvent à la fin de l'émission de l'urine, et si l'hémorrhagie est peu considérable dans l'intervalle des mictions, elle peut présenter les caractères les plus nets de l'*hématurie terminale.*

Parfois, lorsque le néoplasme est placé très près du col, c'est au commencement et à la fin de la miction, que l'on observe le liquide le plus coloré. Je reviendrai sur ces faits; mais je répète que l'on aurait tort de considérer ces particularités comme ayant une valeur pathognomonique.

L'hématurie, sa longue durée, son abondance, ne paraissent pas en rapport avec la nature histologique de la tumeur vésicale. Elles sont également indépendantes du volume du néoplasme. Des tumeurs énormes ne causent parfois que des hématuries relativement modérées, alors qu'on a vu une tumeur du volume d'un pois déterminer une hématurie mortelle (Guyon).

Dans l'intervalle des crises hématuriques, s'il n'existe pas de complications, l'urine présente habituellement ses caractères normaux. Parfois cependant il se produit un dépôt dont l'examen microscopique peut fournir de précieux renseignements. On peut y trouver en effet une

grande quantité de cellules épithéliales de formes variées.

Ces cellules ne présentent, il est vrai, rien de spécial; mais leur abondance a une réelle valeur. Ainsi elle est parfois telle qu'elle suffit pour rendre les urines troubles (Guyon).

L'existence de cristaux d'urates, de phosphates et même d'oxalates en forme de rosace, que Ultzmann n'aurait rencontrés que dans les néoplasmes ulcérés, ne paraît pas avoir l'importance que lui accorde cet auteur.

La *présence de fragments de néoplasmes dans l'urine émise* est au contraire un symptôme d'une très grande valeur, presque pathognomonique. On l'a également observé en effet dans certains cas de tumeurs du rein. Ces débris se présentent ordinairement sous forme de petites masses grisâtres, de houppes détachées des villosités de la tumeur. Parfois cependant il s'agit de volumineux fragments.

Pour ne pas confondre les fragments de néoplasme avec des caillots décolorés, on a conseillé de les saisir avec une pince et de les agiter dans un verre d'eau. On voit souvent les villosités qui flottent alors dans le liquide. Néanmoins il est bon de recourir toujours à l'examen microscopique, qui permet de reconnaître dans tous les cas l'existence d'un fragment de néoplasme, mais permet bien rarement de diagnostiquer la nature de la tumeur. Certains fragments de myôme ou d'épithéliome ont pu cependant être reconnus. Il paraît impossible au contraire d'affirmer qu'il s'agit d'un papillome, pour les raisons qui ont été déjà indiquées dans le chapitre de l'anatomie pathologique et parce que les vrais épithéliomas présentent fréquemment à leur surface des franges papillaires que rien ne distingue de celles des tumeurs décrites sous le nom de papillomes. Aussi, comme le diagnostic des tumeurs de la vessie est aujourd'hui facile sans que l'on ait

besoin de faire cet examen microscopique, a-t-on soin de ne plus recourir aux manœuvres conseillées par les anciens auteurs et qui avaient pour but de détacher un fragment du néoplasme pour le soumettre à l'examen microscopique, manœuvres qui peuvent provoquer des hématuries graves.

La *douleur* due exclusivement au néoplasme vésical paraît bien plus rare que ne l'avait cru M. Thompson, qu'il s'agisse d'une tumeur maligne ou d'une tumeur bénigne. Elle se manifeste surtout, disent les auteurs, sous la forme d'irradiations douloureuses dans le bas-ventre et dans les membres inférieurs, où ces douleurs présentent en général les caractères de la névralgie sciatique. Cette pseudo-névralgie est très rare; c'est dans le cancer de la prostate surtout qu'on l'observe (Guyon).

Les irradiations dans le bas-ventre sont plus fréquentes.

Quand la tumeur siège près du col, ce qui paraît habituel chez les néoplasiques qui souffrent en dehors de toute complication, il se produit parfois une sensation de cuisson assez vive pendant la miction et surtout à la fin de l'émission de l'urine (Lavaux).

Mais la douleur chez les malades atteints de tumeurs de la vessie est presque toujours causée par la cystite ou par la rétention d'urine, que celle-ci soit due au néoplasme ou à des caillots. Aussi la douleur doit-elle être considérée comme un symptôme peu important au point de vue du diagnostic des néoplasmes vésicaux.

Les *troubles de la miction* cités par les auteurs sont la *rétention* d'urine et *l'incontinence*. Il faut y ajouter la *pollakiurie*.

La *rétention d'urine* peut être *complète* ou *incomplète*. La rétention complète est assez fréquente; mais elle est ordinairement aiguë et passagère, parce qu'elle est surtout causée par des caillots contenus dans la vessie. Elle

peut encore être produite par la tumeur elle-même, que cette tumeur soit munie d'un long pédicule ou placée près du col ou qu'il s'agisse d'un néoplasme volumineux. Parfois un fragment de la tumeur se détache et laisse de nouveau libre l'orifice interne de l'urèthre.

La rétention incomplète chronique présente les mêmes particularités que lorsqu'elle est due à une hypertrophie de la prostate. Si j'en juge d'après mes observations personnelles, c'est un symptôme assez fréquent des tumeurs vésicales. Quand le néoplasme est implanté sur le col même, la rétention incomplète est observée de bonne heure; mais c'est en général à une période avancée de l'affection qu'on l'observe, lorsque le néoplasme, plus ou moins éloigné du col au début, s'est développé et a réussi soit à déformer la vessie, soit à obstruer en partie l'orifice interne de l'urèthre. Parfois peu accusée, la rétention d'urine incomplète est au contraire considérable dans certains cas. Elle peut même s'accompagner de distension de la vessie et d'incontinence d'urine par regorgement.

L'incontinence d'urine est rare au contraire chez les malades atteints de tumeurs de la vessie. Parfois il s'agit, comme je viens de le dire, d'une incontinence par regorgement consécutive à une rétention d'urine incomplète avec distension du réservoir urinaire; mais chez d'autres malades c'est une *incontinence vraie*, la vessie étant à peu près vide. Dans ce dernier cas, le col est détruit ou déformé par le néoplasme. Ordinairement il s'agit, je le répète, d'un sarcome ou d'un myxome qui, chez des petites filles, s'est insinué dans le col de la vessie et est venu faire saillie à travers le méat.

La *pollakiurie* est fréquente, mais elle est due le plus souvent soit à une rétention d'urine incomplète, soit à une cystite ou au volume considérable du néoplasme, qui

remplit la plus grande partie de la cavité vésicale. Dans tous ces cas, elle présente peu d'intérêt.

En général, lorsque la fréquence des mictions accompagne l'hématurie, elle a également peu de valeur.

La pollakiurie acquiert au contraire une réelle importance quand elle existe seule, soit au début de l'affection, soit, à une période plus avancée, dans l'intervalle des crises hématuriques. J'ai déjà indiqué les caractères de cette pollakiurie ; je n'y reviens pas.

Les *signes physiques* des tumeurs de la vessie seront décrits dans le chapitre consacré au diagnostic.

Marche. — Durée. — Complications. — Terminaison. — La *marche* des néoplasmes vésicaux doit être bien connue. C'est là en effet l'un des points les plus importants et les plus intéressants de l'histoire clinique des tumeurs de la vessie. Cette marche est en général extrêmement *lente*, même lorsqu'il s'agit de tumeurs cancéreuses. Ainsi, lorsque les malades viennent consulter pour la première fois, il n'est point rare d'apprendre que le premier symptôme constaté par eux date déjà de 4 ans, 5 ans, 8 ans et la *durée* totale de l'affection est parfois de 15 ans, 20 ans, 25 ans. On en a même cité de 30 ans et de 32 ans. Dans ce dernier cas, il s'agissait précisément d'une tumeur cancéreuse. Il est à noter du reste que ces chiffres n'indiquent pas la durée réelle. On ignore en effet le temps qui s'est écoulé entre l'apparition du néoplasme et sa première manifestation.

Je rappelle que c'est l'hématurie qui est ordinairement le premier symptôme observé. Elle ne se manifeste parfois qu'à une ou deux mictions ou pendant deux ou trois jours, puis elle disparaît et le malade se croit guéri. Dans d'autres cas, l'hématurie disparaît, mais les malades urinent plus fréquemment qu'à l'état normal. Comme ils

ne souffrent point, en général, cette légère pollakiurie ne les inquiète pas. Au bout d'un temps variable, de plusieurs années quelquefois, l'hématurie reparaît plus abondante, plus tenace. Ensuite, les périodes interhématuriques deviennent de plus en plus courtes et l'hémorrhagie vésicale de plus en plus abondante. Bien que la quantité de sang perdue soit considérable, les malades conservent longtemps la propriété de réparer, pendant les intervalles des hématuries, l'anémie qui en est la conséquence rapide; mais ces hématuries finissent néanmoins par les jeter dans un état d'anémie profonde. C'est alors que l'on constate la teinte pâle, cireuse des téguments, que les malades présentent de l'œdème des extrémités, qu'ils s'essoufflent au moindre mouvement, qu'ils deviennent incapables de refaire des globules, de reprendre des forces, alors même que les hématuries viendraient à cesser complétement, ce que l'on observe parfois à cette période avancée de la maladie, et que ces néoplasiques succombent.

Dans d'autres cas, les tumeurs de la vessie évoluent pendant plusieurs années sans déterminer d'accidents graves, puis il survient des hématuries très abondantes et les malades meurent au bout de très peu de temps.

Enfin, on a vu de petites tumeurs du volume d'un pois produire dès le début des hématuries très abondantes et même mortelles; mais ces cas sont tout à fait exceptionnels.

La mort est d'ailleurs rarement causée par *l'hématurie*. La *cachexie cancéreuse* est aussi une cause rare de mort chez ces malades. Il est encore exceptionnel de voir les tumeurs de la vessie envahir les organes voisins et déterminer de la sorte la mort des malades. Ainsi, sur 62 cas de cancer de la prostate, on n'aurait trouvé que

deux fois cette glande envahie secondairement par un cancer de la vessie.

La terminaison fatale est presque toujours due à des *complications*. Parfois c'est une *hydronéphrose double* qui cause la mort. On sait combien est fréquente l'implantation des tumeurs vésicales dans le voisinage de l'embouchure des uretères, d'où la compression et parfois même l'oblitération de ces conduits. Quand la lésion est unilatérale, le rein du côté opposé subit ordinairement une hypertrophie compensatrice et supplée le rein dont le fonctionnement est annulé ou considérablement diminué. Mais si le néoplasme, au bout d'un temps variable, comprime graduellement l'uretère resté libre, il se développe également une hydronéphrose de ce côté et le malade meurt *d'urémie*. Parfois la sécrétion rénale s'arrête brusquement dans ces cas : la mort survient par *anurie*. Il s'agit, disent les auteurs, d'une *anurie réflexe*, car c'est à la suite d'une extirpation de la tumeur et quelquefois après un simple cathétérisme que l'on observe cette anurie brusque et complète ; mais il est probable que cet accident est causé par une *intoxication* due à l'absorption des substances antiseptiques employées pendant l'opération ou par *l'infection*.

L'infection est en effet la cause de beaucoup la plus fréquente de la mort chez les malades atteints de tumeurs de la vessie. Cette grave *complication* joue un rôle considérable dans l'évolution des néoplasmes vésicaux, dont elle abrége très souvent la durée.

Limitée à la vessie, l'infection produit cette variété de cystite qui a été étudiée dans l'un des chapitres précédents sous le nom de *cystite des néoplasiques*, variété quelquefois très douloureuse. C'est alors que l'on observe parfois chez les malades atteints de tumeurs de la vessie cette *odeur*

infecte des urines sur laquelle les anciens auteurs ont beaucoup insisté.

C'est également chez ces malades que l'on a constaté la *fibrinurie*, symptôme rare caractérisé par ce fait que les urines offrent, peu de temps après leur émission, une grande tendance à se prendre en masse, sous forme de gelée, dans le vase qui les contient (Guersant, Ultzmann, Guyon). Pour expliquer cette *gélatinisation* de l'urine, due à la grande quantité de fibrine qu'elle contient, on a invoqué la transsudation du plasma sanguin à travers les minces parois des capillaires des tumeurs villeuses, transsudation produite par un violent ténesme vésical.

Parfois il s'agit d'une cystite pseudo-membraneuse.

La cystite due à l'infection de la cavité vésicale est fréquente chez les malades atteints de tumeurs de la vessie, parce que le cathétérisme est souvent pratiqué chez ces malades avec des précautions antiseptiques insuffisantes. Or, le développement des microbes est favorisé ici par l'hématurie et par les anfractuosités que présentent ordinairement les tumeurs vésicales.

Comme cette variété de cystite a déjà été décrite, je n'insiste pas. Je rappelle seulement que les progrès réalisés dans le traitement de cette complication en ont beaucoup diminué la gravité. Ce n'est pas la cystite qui tue les néoplasiques, c'est *l'infection générale*, la *fièvre urineuse*.

L'infection de la vessie est aussi la cause habituelle de *l'infection des voies urinaires supérieures* chez ces malades, complication grave, surtout quand il existe déjà des lésions rénales consécutives à la dilatation de cette partie de l'appareil urinaire ou bien qu'il y a oblitération de l'un des uretères. Ces nouvelles lésions d'urétéro-pyélo-néphrite, ajoutées à l'atrophie de la substance rénale, viennent encore rendre plus lente et plus difficile l'élimination

des produits toxiques dus à l'auto-intoxication par les déchets de la vie cellulaire (Bouchard). Elles contribuent donc à causer la mort des malades par insuffisance rénale, par urémie.

D'autre part, l'infection des voies urinaires supérieures, ajoutée à l'infection de la vessie, augmente encore les chances d'infection générale. Or, dans les cas de lésions rénales graves antérieures, l'infection générale peut causer très rapidement la mort des malades, même lorsqu'il s'agit de la fièvre urineuse chronique.

Le rein était déjà à peine suffisant; l'élimination des poisons bactériens contenus dans le sang cause une irritation vive de la substance rénale et celle-ci cesse complétement de fonctionner.

Dans d'autres cas, les malades succombent en présentant les symptômes classiques de la *fièvre urineuse aiguë*, à la suite d'un traumatisme des voies urinaires inférieures, par exemple.

La *guérison* peut-elle être observée chez les malades atteints de tumeurs de la vessie? Il existe quelques cas de polypes éliminés spontanément pendant la miction et dont l'expulsion fut suivie de la disparition des symptômes pendant plusieurs années : 5 ans, 7 ans, 9 ans; mais la *guérison spontanée* n'est point prouvée par ces faits; car on sait qu'un intervalle bien plus long a été plusieurs fois constaté entre deux crises hématuriques.

L'intervention chirurgicale permet-elle d'obtenir cette guérison complète, définitive? C'est une question qui sera examinée lorsque je m'occuperai du traitement des néoplasmes vésicaux.

Diagnostic. — Bien que, dans un certain nombre de cas, les symptômes fonctionnels et surtout l'étude minutieuse de l'hématurie permettent presque d'affirmer l'exis-

tence d'une tumeur vésicale, on ne peut faire un diagnostic précis qu'en recherchant les *signes physiques*, c'est-à-dire en pratiquant l'exploration de la vessie.

Cette exploration comprend : le *cathétérisme*, le *toucher rectal* chez l'homme et le *toucher vaginal* chez la femme, l'un et l'autre combinés à la *palpation abdominale*, le *toucher intra-vésical* et la *cystoscopie*.

Le *cathétérisme* doit être pratiqué en prenant les précautions antiseptiques les plus rigoureuses. On introduit d'abord un *explorateur en gomme à boule olivaire* pour reconnaître l'état du canal uréthral. Parfois cet instrument en entrant dans la vessie permet de sentir un corps qui se déplace. Dans d'autres cas, si l'on a soin de prendre le sphincter uréthral pour point de repère, on constate que l'explorateur parcourt dans la cavité vésicale une certaine étendue avant que son extrémité devienne complétement libre. Il semble, disent les auteurs, que cet instrument chemine à travers une prostate d'une longueur indéfinie. La figure 56 et surtout la figure 57 expliquent très bien cette particularité.

S'il existe, au contraire, une tumeur volumineuse implantée sur la paroi postérieure, on constate une diminution considérable du diamètre antéro-postérieur de la vessie, comme dans le cas représenté par la figure 58, bien que l'orifice interne de l'urèthre occupe sa position normale ; mais l'urèthre peut être déformé par une hypertrophie concomitante de la prostate.

Le *cathétérisme évacuateur* est ensuite pratiqué avec la *sonde molle*. En prenant les précautions connues, on constate si la vessie se vide complétement ou s'il existe de la rétention incomplète. En général, on constate également que les dernières gouttes recueillies séparément sont constituées par du sang presque pur. Si la tumeur

occupe le voisinage du col, le premier jet peut être aussi plus rouge que l'urine recueillie après ce jet.

Parfois, pour bien reconnaître *l'hématurie terminale*, il est bon de pratiquer le lavage de la vessie avec une solution tiède, saturée et bouillie d'acide borique, afin de débarrasser cette cavité du sang qui s'y est accumulé.

Il est encore une cause d'erreur qui doit être signalée. La coloration rutilante des gouttes de sang recueillies à la fin de l'évacuation du réservoir urinaire a été observée quelquefois alors qu'il s'agissait d'une *abondante hématurie rénale* ; mais dans ce cas on constatera les autres symptômes de l'hématurie rénale.

L'explorateur métallique ne doit être employé que dans l'intervalle des hématuries, dont il provoque souvent du reste la réapparition ; aussi doit-il être manœuvré avec beaucoup de douceur. Le manuel opératoire est le même que pour le diagnostic des calculs vésicaux. J'ai publié une intéressante observation qui montre que ce mode d'exploration donne parfois des renseignements précis. C'est quand les tumeurs sont assez fermes et saillantes dans la cavité vésicale que l'on obtient surtout ces résultats. On constate qu'à une certaine profondeur lorsqu'on tourne le bec de l'instrument à gauche du malade, par exemple, ce bec touche la paroi dès qu'il forme avec le plan vertical un angle de 30, 40 ou 50 degrés, tandis qu'en avant et en arrière de la tumeur il tourne complétement et forme avec le plan vertical un angle de 90 degrés. On peut également constater qu'au niveau de cette saillie l'explorateur ne rencontre aucun obstacle du côté opposé, c'est-à-dire à droite du malade dans le cas supposé.

Mais parfois il existe deux tumeurs, l'une à droite et l'autre à gauche. Si elles ne sont pas situées au même niveau, l'explorateur permet de constater des deux côtés les particularités qui viennent d'être indiquées. Si, au

contraire, elles sont implantées sur deux points correspondants ou si les néoplasmes sont multiples ou encore très volumineux, on manœuvre péniblement; parfois même l'instrument, introduit avec difficulté, ne peut se se mouvoir en aucun sens.

Si la tumeur est implantée sur le col, les résultats varient suivant les cas. Lorsqu'il existe deux tumeurs volumineuses, comme dans le cas représenté par la figure 57, l'explorateur ne peut tourner que lorsqu'il arrive près de la face postérieure de la vessie.

Dans un cas comme celui représenté par la figure 55, il permet de constater que la lèvre droite du col est seule épaissie.

Lorsqu'il existe plusieurs tumeurs implantées autour de l'orifice interne de l'urèthre, comme dans le cas représenté par la figure 56, il permet de constater un allongement du canal uréthro-cervical et un épaississement de la lèvre postérieure du col. L'explorateur coudé fait un tour complet comme dans les cas d'hypertrophie du lobe médian de la prostate.

Dans les tumeurs villeuses, l'explorateur métallique, dit M. Guyon, semble quelquefois passer sur une barbe soyeuse ou s'enfoncer dans une substance spongieuse.

Dans les cas de tumeurs pédiculées, on peut quelquefois accrocher le pédicule de la tumeur.

Ce mode *d'exploration* est actuellement peu employé : on préfère recourir à la cystoscopie. Il faut cependant reconnaître que l'explorateur métallique a rendu parfois de réels services au point de vue du diagnostic des tumeurs de la vessie, qu'il renseigne sur la coexistence d'un calcul vésical et qu'il provoque moins l'hématurie que l'introduction et les manœuvres du cystoscope, qui d'ailleurs ne peut pas toujours être introduit chez ces malades.

Il faut dire dès maintenant que ces explorations doivent être suivies d'injections intra-vésicales pratiquées avec une solution très chaude d'acide borique, injections qui permettent en général de faire cesser immédiatement l'hématurie provoquée par l'exploration.

Le *toucher rectal combiné à la palpation hypogastrique* donne souvent des renseignements très importants. Chez la femme, il en est de même du *toucher vaginal combiné à la palpation abdominale*. On doit vider la vessie avant de recourir à ce mode d'exploration. « Dans le cas d'un néoplasme infiltré, dit M. Guyon, on rencontre une surface plus ou moins irrégulière et bosselée, dont la consistance souvent inégale d'un point à l'autre est parfois élastique, parfois ferme ou même d'une dureté fibreuse. Ces bosselures peuvent être parfaitement circonscrites ou diffuses et étendues assez loin soit en hauteur, soit sur les côtés pour que le doigt ne puisse en atteindre la limite.

« Dans le cas, au contraire, où le néoplasme est simplement implanté, on sent, au lieu de bosselures, un empâtement diffus, une sorte d'épaississement plus ou moins régulier de la paroi, épaississment qui offre une consistance variable. »

Dans ce dernier cas, la paroi vésicale peut rester souple même quand le néoplasme est volumineux.

Il faut encore ajouter que dans cette dernière variété de néoplasmes, souvent on ne sent absolument rien, renseignement qui, bien que négatif, a cependant une réelle valeur au point de vue du diagnostic, du pronostic et du traitement de l'affection néoplasique. Il montre en effet que s'il existe une tumeur, elle n'est pas volumineuse et qu'elle n'infiltre pas d'une manière sensible la paroi vésicale.

Le *palper hypogastrique* seul donne en général peu de renseignements ; mais le toucher rectal ou le toucher

vaginal employé seul fournit parfois des renseignements presque aussi précis que le toucher combiné. Cependant celui-ci permet de mieux apprécier l'épaisseur des parois de la vessie. Souvent on saisit très bien la tumeur entre le doigt introduit dans le rectum ou le vagin et la main qui déprime l'hypogastre.

Le *toucher intra-vésical* n'est plus employé chez l'homme. Chez la femme, il rend parfois de réels services ; mais la cystoscopie en a singulièrement restreint les indications.

La *cystoscopie* joue actuellement un grand rôle dans le diagnostic des tumeurs de la vessie. Il ne faut pas cependant en exagérer l'importance. Il est des cas en effet dans lesquels elle est formellement contre-indiquée, d'autres où elle est inutile et enfin des cas dans lesquels elle échoue complétement.

Quand la vessie est *infectée*, l'introduction dans cette cavité d'un volumineux instrument coudé comme le *cystoscope à lumière directe* présente des dangers, surtout s'il existe une cystite intense qui a réduit considérablement la capacité physiologique du réservoir urinaire. Non seulement l'infection générale est à craindre chez ces malades, mais on court encore le risque d'augmenter l'intensité de la cystite et de brûler les parois vésicales. Enfin, l'exploration se fait dans de mauvaises conditions.

Quant à la *cystoscopie à lumière externe*, elle présente aussi des dangers dans les cas dont il s'agit. En général, ce mode d'exploration donne d'ailleurs peu de renseignements précis chez l'homme.

Lorsque les malades sont très affaiblis par des hématuries qui se reproduisent facilement, la cystoscopie est encore contre-indiquée.

Si la tumeur vésicale est *volumineuse*, ou si le diagnostic est rendu évident par l'analyse des symptômes fonctionnels et le *palper bimanuel*, la cystoscopie est inu-

tile : il ne faut donc pas y recourir, d'autant plus que ce mode d'exploration est souvent douloureux.

Enfin la cystoscopie est impraticable dans certains cas de rétrécissements organiques de l'urèthre, chez certains prostatiques et lorsqu'il existe une hématurie un peu abondante. Dans les deux premiers cas, on ne peut pas introduire l'instrument dans la vessie et dans le troisième on ne peut rien voir, malgré les irrigations que l'on pratique. Quoi qu'en disent certains auteurs, ce dernier groupe de cas reste toujours assez nombreux.

En général, la cystoscopie ne donne encore aucun résultat si la capacité physiologique de la vessie ne permet pas d'introduire dans cette cavité 60 à 80 grammes de liquide.

Mais lorsque l'urèthre est assez large pour permettre d'introduire un explorateur à boule n° 23, quand la vessie présente une capacité physiologique suffisante pour qu'elle puisse tolérer 80 grammes de liquide et que celui-ci reste transparent, en un mot lorsque la cystoscopie peut être pratiquée dans de bonnes conditions, il faut reconnaître que c'est le mode d'exploration qui permet le mieux de diagnostiquer l'existence d'une tumeur de la vessie de moyen et de petit volume. La cystoscopie permet alors de préciser le diagnostic déjà établi par l'analyse clinique des symptômes fonctionnels, par le cathétérisme évacuateur et le toucher bimanuel ; elle affirme souvent un diagnostic douteux et elle fait parfois reconnaître une tumeur qu'on ne soupçonnait même pas. Elle permet encore de diagnostiquer le *siège*, parfois la *forme*, le volume, le nombre et parfois la nature des néoplasmes.

Dans la grande majorité des cas, c'est à la cystoscopie à lumière directe qu'il faut recourir. La cystoscopie à lumière externe peut donner cependant des renseignements assez précis chez la femme. Ce mode d'exploration a

rendu parfois des services dans des cas où le premier procédé était impraticable, soit à cause de la grande irritabilité de la vessie, soit parce que l'hématurie était assez abondante pour empêcher d'obtenir la transparence et la clarté du milieu vésical.

Mais, même chez la femme, quand elle est applicable, la cystoscopie à lumière interne est de beaucoup préférable au second procédé, parce qu'elle donne un champ beaucoup plus vaste et qu'elle permet d'embrasser d'un coup d'œil l'ensemble de la tumeur.

Le *manuel opératoire* de la cystoscopie ne présente ici rien de spécial. Je ferai simplement remarquer que le nouveau cystoscope que le Dr Boisseau du Rocher vient de faire construire permet « de voir de face, et avec la « même netteté, toutes les parties de la muqueuse vési- « cale, aussi bien celles qui sont situées à la partie pos- « térieure et sur les côtés que celles qui avoisinent le col « et le col lui-même, *sans qu'on soit obligé d'introduire « successivement deux endoscopes* différents. » Il suffit en effet de changer la partie optique.

Ce cystoscope conserve un calibre restreint et il garde la disposition qui permet de faire des lavages abondants et rapides de la cavité vésicale. (Voir tome II, page 43).

Tels sont les *signes physiques* qui, joints aux *symptômes fonctionnels*, permettent aujourd'hui de faire facilement, dans l'immense majorité des cas, le diagnostic des tumeurs de la vessie. Ce n'est que dans des cas exceptionnels, quand aucun symptôme fonctionnel n'appelle l'attention du côté du réservoir urinaire, que l'existence de ces tumeurs est méconnue. Il en est encore ainsi parfois, pendant un temps plus ou moins long, lorsqu'il n'existe que de la *pollakiurie*. Chez les sujets jeunes, on pense à la neurasthénie et chez les vieillards on croit qu'il s'agit d'une hypertrophie de la prostate. Les faits

que j'ai publiés appelleront, je l'espère, l'attention des spécialistes, qui pourront alors, en examinant plus complétement leurs malades, reconnaître qu'il s'agit d'un néoplasme vésical.

Est-il nécessaire, pour faire le diagnostic des tumeurs de la vessie, de toujours employer tous les modes d'exploration qui viennent d'être indiqués? M. Guyon ne le pense pas. Il croit que dans un certain nombre de cas une analyse attentive et complète de l'hématurie, qu'il a fort bien étudiée, et le palper combiné suffisent pour affirmer l'existence d'un néoplasme vésical. Il est bon, dit-il, « que l'expérience apprenne à arriver au diagnostic en ne faisant que le strict nécessaire. » Il est, en effet, des cas dans lesquels l'ensemble des symptômes fonctionnels est déjà presque pathognomonique et où le toucher rectal combiné à la palpation abdominale donne des renseignements tellement nets qu'il est absolument inutile de recourir au cathétérisme explorateur ou à la cystoscopie, qui sont des modes d'exploration plus ou moins douloureux et qui déterminent souvent de l'hématurie.

Passons maintenant au *diagnostic différentiel*. Deux affections surtout peuvent dans la pratique faire commettre une erreur de diagnostic : ce sont les *tumeurs du rein* et la *tuberculose de l'appareil urinaire*.

Dans les cas de *tumeurs du rein*, l'erreur est en général facile à éviter, parce que l'exploration de la vessie est négative, tandis que l'exploration de l'un des reins est au contraire positive; mais, dans certains cas, la cystoscopie seule permet de faire un diagnostic précis. En la pratiquant *pendant une période hématurique*, on constate que la vessie est normale et l'on a des chances de surprendre le saignement du rein. On a pu voir en effet chez plusieurs malades l'urine sanglante jaillir de l'un des uretères. On a ainsi reconnu qu'il ne s'agissait pas d'une

tumeur de la vessie et l'on a pu diagnostiquer d'une façon précise le siège de l'hématurie. Aussi ne recherche-t-on plus guère aujourd'hui à pratiquer le cathétérisme des uretères dans ces cas.

Il est encore un moyen simple qui m'a permis plusieurs fois de reconnaître le siège de l'hématurie. Il consiste à sonder le malade, à constater les caractères de *l'hématurie terminale* et à pratiquer ensuite des injections intra-vésicales avec une solution saturée d'acide borique aussi chaude que le malade peut la supporter. Si l'hémorrhagie est due à une lésion vésicale, en général elle cesse aussitôt et les gouttes d'urine recueillies après ces injections sont claires, tandis que le liquide qui s'écoule contient toujours la même quantité de sang si l'hématurie est causée par une affection du rein.

Dans la *tuberculose de l'appareil urinaire* le sang peut venir du rein ou de la vessie; mais l'hématurie est en général bien moins abondante que chez les malades atteints de tumeurs vésicales. D'autre part, on constate habituellement de bonne heure des symptômes de cystite, on trouve parfois dans les urines le bacille de Koch et souvent il existe des tubercules dans l'appareil génital. Dans les cas les plus difficiles, la cystoscopie lève tous les doutes.

Les *varices de la vessie* sont très rares. Le diagnostic différentiel est ici presque impossible sans le secours de la cystoscopie. Ce mode d'exploration permet au contraire de reconnaître dans ces cas la cause de l'hématurie.

Le *cancer de la prostate* est en général facile à distinguer des néoplasmes vésicaux. Le toucher rectal montre en effet que c'est la prostate et non la vessie qui est le siège de la tumeur. D'ailleurs, l'hématurie est habituellement tardive dans cette affection.

Les *hématuries des pays chauds* sont faciles à recon-

naître par leurs symptômes propres ; mais parfois le distome coexiste avec de vraies tumeurs vésicales (Reginald Harrisson).

L'hémoglobinurie sera reconnue à l'aide du microscope.

L'hématurie hystérique doit bien rarement présenter les caractères de l'hémorrhagie due aux tumeurs vésicales. La cystoscopie, dans les cas douteux, permettra de reconnaître que la vessie n'est pas le siège de tumeurs.

Un *hématome ante-utérin ouvert dans la vessie* aurait fait commettre dans un cas une erreur de diagnostic, que la cystoscopie aurait permis d'éviter.

Les *ulcérations de la vessie* qui, en dehors de la tuberculose, causent des hématuries abondantes sont rares.

C'est encore la cystoscopie qui permet ici d'éviter une erreur de diagnostic.

L'hypertrophie de la prostate et les *calculs vésicaux* ont habituellement une symptomatologie tellement nette qu'une erreur de diagnostic paraît bien difficile ; mais ces affections peuvent coexister avec une tumeur de la vessie. Aussi la cystoscopie est-elle parfois nécessaire pour faire un diagnostic complet plutôt que pour éviter une erreur de diagnostic.

Il est néanmoins des cas dans lesquels une erreur est possible. C'est quand l'affection débute par de la *pollakiurie* et qu'il n'existe pas d'autres symptômes pendant plusieurs années, comme chez l'un des malades dont j'ai parlé dans la communication que j'ai faite, en 1891, à l'Académie de Médecine. Lorsqu'il s'agit d'un individu encore jeune, l'erreur est facile à éviter ; mais si l'âge du malade varie de 55 à 65 ans, si la prostate est sensiblement augmentée de volume, ce qui est fréquent à cet âge, on sera bien tenté de faire le diagnostic d'hypertrophie de la prostate à la première période, jusqu'au mo-

ment où apparaîtra l'hématurie, qui fera enfin soupçonner l'existence du néoplasme et conduira à un diagnostic précis.

La *cystite chronique* et surtout la *péricystite* ont fait parfois commettre des erreurs de diagnostic à des cliniciens des plus expérimentés. C'est la *cystite blennorrhagique chronique* et la *cystite tuberculeuse* qui ont presque toujours été la cause de ces erreurs. Le toucher rectal et le toucher bimanuel peuvent en effet faire reconnaître dans certains de ces cas un épaississement de la paroi vésicale, des indurations, des bosselures. Le diagnostic ne peut être élucidé que par la cystoscopie.

J'en dirai autant de ces volumineuses *tumeurs extra-vésicales*, de ces *myômes excentriques* que l'on sent facilement par la simple exploration de l'hypogastre (Polaillon et H. Legrand). Bien que l'on puisse reconnaître ainsi certaines tumeurs vésicales volumineuses, il faut en général se méfier des néoplasmes qu'on sent de suite par la simple exploration de l'hypogastre (Guyon). Ce sont ordinairement des tumeurs extra-vésicales.

Le *diagnostic du siège* de la tumeur ou des tumeurs et celui du *nombre* des néoplasmes multiples ne peuvent en général être faits d'une façon précise qu'à l'aide de la cystoscopie.

Le diagnostic du *volume* fait à l'aide de ce mode d'exploration est moins précis. D'ailleurs, le palper combiné permet souvent, dans les cas de grosses tumeurs, d'en évaluer le volume.

Le diagnostic de *l'infiltration néoplasique* peut être fait à l'aide du toucher rectal ; mais la cystoscopie peut encore rendre de grands services à ce point de vue dans certains cas, en montrant, par exemple, qu'il n'existe pas de tumeurs pédiculées.

L'infiltration larvée au contraire ne peut être reconnue

qu'au microscope. Il faut donc, si l'on pratique l'ablation du néoplasme, examiner avec soin les fragments de la paroi enlevés en même temps que la tumeur.

La *pédiculisation* du néoplasme peut être diagnostiquée parfois à l'aide du toucher rectal combiné à la palpation hypogastrique. C'est d'ailleurs le seul moyen ou à peu près le seul, dit M. Guyon, de faire ce diagnostic quand il s'agit d'une masse déjà volumineuse. Dans ces cas, si l'on trouve la vessie plus ou moins remplie par des masses molles et avec des parois entièrement souples, ajoute cet auteur, on peut hardiment conclure que « les néoplasmes qu'elle contient ne font pas corps avec elle, qu'ils se sont épanouis dans sa cavité, qu'ils sont pédiculés. »

Le *diagnostic de la nature de la tumeur* est le plus souvent impossible, ce qui ne doit pas surprendre, puisqu'on a vu au chapitre de l'anatomie pathologique que même à l'autopsie et à l'examen histologique, il est rarement possible de différencier nettement une tumeur bénigne d'une tumeur maligne. On se rappellera donc que de toutes les variétés de tumeurs vésicales la plus commune est l'épithélioma. D'ailleurs, les grosses tumeurs infiltrées que l'on sent très bien à l'aide du toucher rectal appartiennent à cette variété. Le diagnostic dans ces cas est donc facile. Je répète que *l'examen microscopique* des fragments de tumeurs que l'on trouve parfois dans l'urine peut au contraire induire en erreur, parce qu'ils s'agit souvent de franges papillaires que l'on peut rencontrer à la surface de toutes les variétés de néoplasmes, surtout dans les épithéliomas.

Chez les enfants, les *sarcomes* et les *myxomes* sont à peu près les seules tumeurs observées. On sait que leur évolution est rapide.

On pourrait peut-être reconnaître au cystoscope cer-

tains myômes. C'est quand la tumeur paraît recouverte par la muqueuse vésicale saine.

Dans les cas rares de *pilimiction*, la cystoscopie permettra ordinairement de reconnaître si le kyste dermoïde siège dans la vessie ou s'il s'agit d'un kyste périvésical ouvert dans le réservoir urinaire.

Le diagnostic des *complications* sera fait d'après les symptômes propres aux affections dont il s'agit : cystite, uretéro-pyélo-néphrite, fièvre urineuse, hydronéphrose, etc.....

Il est à noter que l'augmentation de volume de l'un des reins permet de préciser le mode d'implantation et le siège de la tumeur, qui obstrue ou comprime dans ces cas l'uretère correspondant. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, il n'est guère possible qu'un néoplasme mou et pédiculé, à moins qu'il n'obstrue l'embouchure de l'uretère, puisse causer par compression de ce conduit une hydronéphrose.

Pronostic. — Le pronostic des tumeurs de la vessie est très grave. Il s'agit presque toujours d'une affection mortelle. On verra bientôt combien la guérison complète, définitive, est en effet problématique. Dans un petit nombre de cas cependant, elle paraît avoir été réellement obtenue. La division en tumeurs bénignes et tumeurs malignes est le plus souvent arbitraire ici. On a vu en effet de petits polypes causer rapidement la mort alors que de vrais cancers ont mis 10, 15, 27, 32 ans à évoluer. D'autre part, nombre de papillomes repullulent sur place après l'intervention chirurgicale, comme de véritables épithéliomas. Je reviendrai sur ces faits dans le chapitre suivant.

Il faut ajouter que les progrès réalisés dans le traitement palliatif des tumeurs de la vessie et dans l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures ont diminué cepen-

dant la gravité du pronostic de cette affection en permettant de prolonger la vie des malades et en leur épargnant ces douleurs atroces que l'on observait si fréquemment autrefois dans la cystite des néoplasiques.

Traitement. — Le traitement des tumeurs de la vessie comprend le traitement *palliatif proprement dit* et *l'intervention opératoire.*

Le *traitement palliatif* offre ici une très grande importance. Comme il s'agit d'une affection dont l'évolution est ordinairement très lente, si l'on peut éviter les complications dues à l'infection et les grandes hématuries, on a bien des chances de prolonger pendant des années la vie des malades et de leur épargner toute douleur vive. C'est là un fait sur lequel on ne saurait trop insister.

La *cystite*, a dit le Dr Albarran, « est par la force des choses une compagne habituelle des néoplasmes, surtout de ceux que leur ancienneté et leur gros volume rendent inopérables. » Ceci n'est vrai, dans la majorité des cas, que lorsqu'on a sondé les malades en prenant des précautions antiseptiques insuffisantes. La cystite spontanée est en effet assez rare chez les néoplasiques. Quant on sait pratiquer l'antisepsie directe des voies urinaires inférieures chez les malades atteints de tumeurs de la vessie, on peut donc éviter aujourd'hui l'infection de cette cavité ou la guérir rapidement si elle se produit. Or, l'infection est la cause de beaucoup la plus fréquente de la mort de ces malades. En évitant l'apparition ou le développement de cette grave complication, on assure donc une survie très longue à la plupart des néoplasiques, survie en général bien plus longue, dans les cas de tumeurs malignes de la vessie, que celle observée après l'intervention opératoire. Voilà ce que ne disent pas certains auteurs et ce que les cliniciens consciencieux doivent bien savoir.

Comme le traitement de la cystite des néoplasiques a été décrit dans l'un des chapitres précédents, il est inutile d'y revenir.

L'hématurie « résiste à tous les moyens », ont dit les auteurs jusqu'au jour où j'ai fait connaître, dans une communication à l'Académie de médecine, un moyen bien simple de faire cesser l'hémorrhagie de la vessie due aux néoplasmes de cet organe. Ce moyen consiste à pratiquer des injections intra-vésicales avec une solution saturée d'acide borique employée aussi chaude que le malade peut la supporter. Sous l'influence de ces injections très chaudes, l'hématurie cesse presque instantanément. C'est surtout à la température élevée du liquide qu'est due l'action hémostatique de la solution saturée d'acide borique, température élevée qui a encore l'avantage d'augmenter d'une façon notable l'action antiseptique de cette solution.

Parmi les faits que j'ai publiés, le plus intéressant est celui désigné sous le n° 1 dans le travail que je viens de citer. Dès le mois de juin 1890, il s'agissait de tumeurs volumineuses présentant les caractères du cancer et ayant causé depuis un an des hématuries tellement graves, contre lesquels un confrère luttait en vain en employant toutes les médications possibles, que le malade paraissait sur le point de succomber.

Pour obtenir ces résultats, il faut prendre certaines précautions. Je me sers presque toujours actuellement pour faire ces injections d'une sonde spéciale dont l'extrémité est presque aussi inoffensive que la sonde en caoutchouc, mais dont le calibre correspondant est beaucoup plus considérable. Il faut avoir soin de ne pas laisser la vessie se vider complétement entre deux injections successives et quand l'hémorrhagie a cessé il faut retirer la sonde en faisant une dernière injection.

Lorsqu'il existe de la cystite ou une irritation vive de

la vessie, chez les sujets jeunes surtout, on est parfois obligé de recourir en même temps à un autre moyen, à l'injection d'une solution tiède de nitrate d'argent au millième. Cette injection est habituellement pratiquée *sans sonde* et précédée de l'anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale, anesthésie qui exige ici toutes les précautions qui ont été indiquées dans le chapitre consacré au manuel opératoire de l'emploi de la cocaïne dans le traitement des affections des voies urinaires inférieures.

Les injections de tannin à 2 0/0, après évacuation complète des caillots et l'emploi de la solution très chaude d'acide borique, peuvent rendre aussi des services pour combattre l'hémorrhagie vésicale; mais elles présentent cependant des inconvénients. Je n'y ai presque jamais recours.

Dans les cas assez rares où l'hématurie est entretenue par des caillots qui provoquent des contractions de la vessie, il faut prendre l'une des volumineuses sondes spéciales dont je viens de parler et parfois une grosse sonde de lithotritie, puis adapter au pavillon de la sonde une seringue vide et aspirer les caillots (Chopart). Dans ces cas, il faut évacuer complétement les caillots qui existent dans la cavité vésicale. On termine en pratiquant des injections très chaudes avec la solution saturée d'acide borique.

Mais tout cela ne suffit pas. Au traitement local, il faut ajouter un traitement général tonique et qui puisse agir aussi contre l'hématurie. Le quinquina rend à ce double point de vue de réels services; cependant le médicament qui m'a le mieux permis de combattre l'hématurie, c'est la térébenthine à faible dose, un gramme au plus dans les 24 heures.

Sir H. Thompson a conseillé le mélange suivant :

Alun de potasse } ââ . . . . 0 gr. 50 centigrammes
Alun de fer }

qu'il prescrit dans une solution additionnée de 50 à 75 centigrammes d'acide sulfurique et d'une quantité de sirop suffisante pour rendre la préparation agréable au goût. « Ce médicament est certainement efficace, dit-il, et, en « tout cas, inoffensif pour l'estomac. » Il ne faudrait pas cependant en prolonger trop l'usage.

Tels sont les moyens qui permettent de faire cesser l'hématurie ou de la rendre assez faible pour qu'elle soit longtemps compatible avec l'existence, même à une période très avancée de l'affection. Il est rare, je le répète, que la mort soit aujourd'hui causée chez ces malades par l'hémorrhagie vésicale. D'ailleurs, si les moyens précédents échouent, il faut intervenir plus énergiquement. Je reviendrai bientôt sur ces faits.

Le traitement palliatif comprend encore le traitement de la douleur, des troubles de la miction et des complications.

On sait que la douleur n'existe guère que dans les cas de rétention d'urine et de cystite. Dans le premier cas, on videra la vessie; dans les cas de cystite, on aura recours au traitement de cette affection et si elle présente la forme douloureuse, on ne devra pas hésiter à employer des moyens énergiques. « Il n'est pas question ici, a dit « sir H. Thompson, de sauver la vie; il s'agit seulement « d'apporter quelque allègement aux plus épouvantables « souffrances, de calmer des tortures physiques depuis « longtemps continues et poignantes et cela chez un ma- « lade dont le sort est connu; dont l'existence n'est plus « guère qu'une affreuse infortune. » C'est en effet à la période ultime des néoplasmes que l'on peut quelquefois constater la douleur violente dont il est question. Il faut donc recourir aux injections intra-vésicales de chlorhy-

drate de cocaïne chez ces malades, les pratiquer *sans sonde* et les répéter aussi souvent qu'il est nécessaire.

Il est difficile d'agir contre la *pollakiurie* lorsqu'elle n'est pas due à une rétention d'urine incomplète notable : d'ailleurs, comme elle n'est point douloureuse dans ces cas, les malades ne demandent presque jamais à en être débarrassés.

Dans les cas de rétention d'urine incomplète, il ne faut conseiller le cathétérisme que le plus tard possible, car les malades qui se sondent infectent presque toujours leur vessie. Il en est cependant qui sont assez soigneux pour éviter la forme grave de la cystite. Le malade dont je viens de parler à propos du traitement de l'hématurie a dû se sonder avec une sonde molle dès la fin de 1893 et il a pu longtemps éviter toute douleur vive.

Dans les cas de rétention complète, il faut éviter en général de laisser une sonde à demeure, parce qu'elle favorise trop l'infection de la vessie.

Le traitement palliatif des *complications* comprend le traitement de la cystite, qui a déjà été indiqué, celui de l'uretéro-pyélo-néphrite et celui de la fièvre urineuse, qui ne présentent ici rien de spécial, et celui de la dilatation aseptique des voies urinaires supérieures, qui ne peut guère être chez ces malades que le traitement ordinaire de l'insuffisance rénale. J'y reviendrai dans un autre chapitre.

Occupons-nous maintenant de *l'intervention opératoire*.

Dès 1639, Covillard (de Lyon), après avoir diagnostiqué l'existence d'une tumeur vésicale, aurait pratiqué la taille latérale, et aurait enlevé la tumeur après l'avoir fragmentée avec une tenette. Le malade guérit de son opération. Mais cet opérateur eut si peu d'imitateurs que jusqu'à Civiale, en 1827, on n'aurait trouvé dans les auteurs que deux autres opérations de ce genre entreprises de propos

délibéré, l'une de Le Cat (de Rouen) et l'autre de Warner, en 1747.

Civiale pratiqua plusieurs ablations de fongus avec le trilabe et il aurait vu des malades chez lesquels la tumeur ne s'était pas reproduite.

En 1874, Billroth, le premier, eut recours à la taille hypogastrique pour enlever une tumeur de la vessie et son malade guérit de cette double opération. Volkmann fut moins heureux : son malade mourut le 5e jour de péritonite.

Simon (de Heidelberg) a surtout pratiqué la dilatation de l'urèthre chez la femme et enlevé la tumeur par cette voie.

En 1880, sir H. Thompson pratique chez l'homme la boutonnière périnéale et extirpe par cette voie pour la première fois une tumeur vésicale.

En 1882, M. Bazy, le premier en France, eut recours à la taille hypogastrique et enleva la partie la plus saillante d'un néoplasme. L'opéré mourut six mois après cette intervention.

Depuis cette époque, de nombreuses opérations ont été pratiquées et les opérateurs, devenus de plus en plus hardis, ont employé non seulement la taille hypogastrique, mais ils y ont encore ajouté, d'une part, la résection du pubis et la symphyséotomie ; d'autre part, la résection totale de la vessie. Nous verrons bientôt si ces graves mutilations sont bien indiquées.

Le procédé habituellement employé est la taille hypogastrique longitudinale classique. Lorsqu'on a incisé la vessie, on place dans l'angle supérieur de la plaie vésicale, pour le soulever, un spéculum de Bazy. On place le malade, s'il n'y est déjà, dans la position inclinée de Trendelenburg, on examine soigneusement avec une lampe électrique la cavité vésicale, on reconnaît la tu-

meur et on l'extirpe. « La question d'outillage, dit M. Guyon (1), est fort importante. Des pinces à mors coudés et à tige incurvée (modèle Farabeuf) ; la série des longs ténaculums que vous connaissez, sont indispensables. Après avoir reconnu le ou les pédicules principaux avec le doigt, on passe avec la pince derrière l'une des tumeurs et on saisit son pédicule au plus près de la surface de la vessie, sans se préoccuper pour le moment d'une ablation complète. Si l'on *peut voir derrière* la tumeur, l'ablation est faite avec le couteau thermique au sombre ; mais si, comme il arrive, pour peu que le néoplasme soit gros et à implantation éloignée, on *ne peut voir au-delà*, l'anse galvanique, à son défaut un serre-nœud portant un fil de fer recuit, doivent être employés. Une fois la masse principale supprimée, s'il y a plusieurs tumeurs, on voit alors les autres et suivant leur volume on les enlève à l'aide de la pince ou des ténaculums. Examinons ce qu'il convient de faire pour les moignons pédiculaires et pour les petites tumeurs non encore pédiculées..... Pour bien attaquer ces moignons, pour les enlever au-delà de leur implantation, les ténaculums sont nécessaires. Un premier ténaculum à bec long et à forte courbure est implanté en pleine paroi vésicale. Il est alors facile d'attirer toute la région saine qui entoure l'implantation. On la rapproche de la face antérieure, on place en quelque sorte entre les lèvres écartées de l'incision de pénétration le moignon à extraire.

« Ce moignon est alors érigné avec un plus petit ténaculum près de sa base. Entre cette base et le point où la vessie transpercée par le premier ténaculum est attirée, on a toute la place nécessaire pour manœuvrer ; l'on a ainsi une surface tendue au lieu de la région fuyante

(1) *Annales*, 1894, n° 1.

qu'offrent les parois vésicales. On coupe en suivant son instrument, qui reste bien en vue ; la section se fait en avant du ténaculum fixateur, mais cependant bien au delà du point d'émergence du pédicule. Cette section peut se faire au bistouri, car il importe beaucoup moins de faire saigner dans ce temps de l'opération ; la lame thermique est cependant le moyen de choix. La section faite, on pratique, s'il y a lieu, une ou plusieurs ligatures au catgut mince qui dans ces conditions se font aisément à toute profondeur, puis l'on fait avec d'assez gros catgut la suture de la plaie de la vessie. Il n'y aurait aucun inconvénient à en avoir enlevé toute l'épaisseur, à pénétrer dans la couche graisseuse sous-vésicale..... Les petites tumeurs sont accrochées avec le ténaculum et excisées en arrière de sa convexité ; il est inutile pour elles d'employer deux ténaculums. A moins qu'il ne soit nécessaire d'attirer la vessie vers l'opérateur, un petit ténaculum est suffisant.

« Ainsi, dans un premier temps vous déblayez le terrain où vous aurez à attaquer les implantations et à les dépasser ; vous conduisez vos manœuvres de façon à ne pas être masqué par un saignement provoqué. Dans un deuxième temps, vous enlevez méthodiquement et les moignons pédiculaires et les productions non pédiculées en utilisant les ténaculums. L'hémostase reste en général complète, ce qui permet de terminer par la suture totale de la plaie d'entrée. La vessie et les parties molles de la paroi abdominale sont complétement rapprochées. »

Dans certains cas, il sera plus prudent de drainer la vessie.

Parfois la *résection de dedans en dehors* de la paroi vésicale doit être très étendue. Dans d'autres cas, il faut faire une large résection sous-péritonéale et plus rarement une résection intra-péritonéale. Enfin, l'extirpation

complète de la vessie, la *cystectomie totale* aurait été pratiquée avec succès chez la femme par Pawlick, de Prague, qui créa d'abord une double fistule uretéro-vaginale, puis extirpa la vessie. Ce fut le vagin qui joua désormais le rôle de réservoir des urines.

Chez l'homme, la cystectomie totale a été tentée, mais elle a presque toujours été suivie de mort.

Lorsque la tumeur siège au niveau de l'embouchure d'un uretère, on a conseillé de recourir encore à la résection partielle de la vessie, et, suivant les cas, d'aboucher l'uretère dans la vessie, dans le vagin ou dans le rectum. On a conseillé aussi de fixer ce conduit à la paroi abdominale.

Mais la taille hypogastrique ne doit pas toujours être la voie suivie pour aborder le néoplasme. Dans certains cas, la taille périnéale est bien plus logique : c'est quand la tumeur siège à la fois sur le col et au niveau de la partie voisine de l'urèthre postérieur, comme dans l'un des cas que j'ai publiés. Je dois ajouter que ce malade, opéré depuis 5 ans et demi, reste guéri.

Enfin, dans bon nombre de cas, les opérateurs n'ont pratiqué, ils le reconnaissent eux-mêmes, qu'une opération incomplète, la seule possible. Ils ont enlevé les portions saillantes dans l'intérieur de la vessie, puis ils ont employé la curette ou des pinces coupantes et ils ont ensuite cautérisé les surfaces grattées avec le thermocautère.

Quels résultats ont été obtenus à la suite de ces diverses *opérations ?* La statistique établie par le Dr Albarran va nous le dire :

Sur 164 opérés, il y en a 54 qui sont morts de l'opération.

Soixante autres opérés sont morts moins de *six mois* après l'opération.

Dans le tableau indiquant le temps de survie après l'ablation des cancers, on ne trouve *qu'un opéré* qui n'avait pas de récidive 2 à 3 ans après l'intervention, *un autre*, de 1 à 2 ans et un *troisième* de 6 mois à 1 an après l'opération.

Le temps de survie pour les polypes bénins est indiqué dans le tableau suivant :

Guérison constatée de	6 mois à 1 an	après l'opération — 4 cas
	1 an à 2 ans	— — 4 —
	2 ans à 3 ans	— — 3 —
	4 ans à 5 ans	— — 2 —
	7 ans après l'ablation	— 1 —

Dans les 16 cas de cancers opérés par *résection partielle* de la vessie, il y a eu 8 malades qui sont morts de l'opération.

Depuis 1892, aucune statistique française n'a été publiée, parce que les résultats continuent probablement à être déplorables. La résection partielle de la vessie, sur laquelle on comptait beaucoup au point de vue des résultats éloignés, ne paraît guère avoir tenu ses promesses.

Dans le cas de symphyséotomie communiqué à l'Académie de médecine en février 1893, il s'agissait d'un néoplasique opéré depuis *4 mois* seulement. Depuis cette époque, l'opérateur n'en a plus parlé. Il y a eu sans doute une récidive rapide.

Les faits cités, en 1893, par Fenwick et, en 1894, par von Frisch, montrent que les résultats opératoires sont actuellement meilleurs qu'il y a quelques années ; mais les récidives, dans les cas de cancers de la vessie, paraissent encore bien rapides. Cependant l'opéré de M. Bazy (1891) continuait à aller bien 3 ans 1/2 après l'intervention. Les cas publiés, en 1896, par Schuchardt sont au contraire forts peu encourageants. Dans un cas, on a réséqué les deux tiers de la vessie et le malade est mort *dix jours*

plus tard. Le deuxième malade, opéré aussi par la taille, est mort *huit mois* après l'opération.

En 1895, la question fut incidemment soulevée à l'une des séances du *Congrès français de chirurgie*. Le Dr Albarran prit la parole, cita deux ou trois faits ne présentant qu'un médiocre intérêt et ce fut tout ; mais, en 1896, il se fit inscrire au *Congrès* pour une communication sur ce sujet. Or, pendant la séance, il eut soin de la faire retirer de l'ordre du jour. Décidément, le bel enthousiasme de 1892 a disparu. Les résultats consécutifs à l'intervention opératoire sont navrants.

En résumé, on peut dire que dans les cas de cancers de la vessie, la récidive est constante et plus ou moins rapide et que dans les cas de tumeurs bénignes, qu'on les appelle fongus bénin, papillomes ou polypes bénins, les opérés qui ont survécu n'ont pas été observés assez longtemps pour que l'on puisse affirmer que la guérison est bien complète, définitive. Il y a cependant lieu de l'espérer chez certains malades ; mais la conclusion qui s'impose encore aujourd'hui, c'est que l'intervention opératoire chez les malades atteints de tumeurs de la vessie est presque toujours exclusivement palliative.

CHOIX DE LA MÉTHODE

A SUIVRE

Dans le traitement des tumeurs de la vessie

C'est une question que le Dr Albarran a vite résolue. Il admet la transformation d'une tumeur bénigne en tumeur maligne, ce qui n'est qu'une simple hypothèse, je le répète, puis, sans tenir compte d'aucune autre considération clinique, il ajoute que « cette notion est d'une si ca-

pitale importance qu'il en veut faire l'idée directrice du traitement en fondant sur elle l'étude des indications opératoires. » Et, en effet, il conclut de la façon suivante : « En principe, toute tumeur de la vessie est maligne ou « peut le devenir, partant elle doit être opérée. »

Ainsi, que les tumeurs vésicales causent ou non des accidents, que leur évolution soit lente, ce qui est le cas de beaucoup le plus fréquent, ou qu'elle soit rapide, que ces tumeurs soient infiltrées ou pédiculées, qu'elles siègent au niveau des uretères, du trigone, du col ou du sommet de la vessie, qu'il y ait une seule tumeur ou qu'il y en ait plusieurs, il faut toujours opérer. Si l'uretère gêne, dit l'auteur en question, on supprime au besoin le rein correspondant ; si la taille ne suffit pas, on y ajoute la symphyséotomie ; si les tumeurs sont multiples, on supprime la vessie.

Et l'on agit ainsi pour obtenir quels résultats ? On vient de le voir : une récidive constante, souvent très rapide, dans les cas de cancers, ce qui est la règle ; une récidive encore très fréquente dans les cas de tumeurs en apparence bénignes, et, dans la plupart des cas de récidive, une évolution désormais rapide de l'affection. Il faut également rappeler que la mortalité à la suite de ces opérations est encore élevée aujourd'hui et que la cystectomie totale chez l'homme a presque toujours été suivie de mort.

Cette manière d'envisager la question des indications opératoires dans le traitement des tumeurs de la vessie est donc absolument insensée.

M. Guyon avait dit autrefois : « Rien ne justifie l'opération hâtive entreprise dans le but de devancer les progrès de la néoplasie : lorsque celle-ci est bénigne, on a des délais en quelque sorte illimités ; lorsqu'elle est maligne, on arrive toujours trop tard. » Mais depuis cette époque, il a abandonné cette formule si sage. Je crois qu'il a eu

tort. Toute tumeur de la vessie qui est bien tolérée me paraît contre-indiquer l'intervention opératoire. J'observe depuis huit ans un malade dont les premières hématuries remontent à une dizaine d'années. Il y a quatre ans, une nouvelle hématurie s'est manifestée. Sous l'influence du traitement, elle a disparu complétement au bout de 8 jours. Depuis cette époque, ce malade va très bien. Je l'ai revu tout récemment. Pourquoi intervenir dans ces cas? Les résultats fournis par l'intervention opératoire ne sont pas assez brillants, même quand on intervient dans les cas de tumeurs en apparence bénignes, pour les mettre en parallèle avec ceux que donnent le traitement palliatif et l'expectation. Ce malade serait probablement mort de récidive à l'heure actuelle si on l'avait opéré il y a dix ans. Peut-être même aurait-il succombé quelques heures ou quelques jours après cette intervention.

Mais le cas le plus instructif est celui dont j'ai parlé déjà plusieurs fois dans ce chapitre; il s'agit de ce malade qui était mourant lorsque je commençai à appliquer le traitement palliatif et dont j'ai publié l'observation dans le travail que j'ai lu, en 1891, à l'Académie de médecine. Voilà un malade dont l'état local était tel que l'on ne pouvait faire dans ce cas qu'une opération très incomplète. Si on l'avait opéré, la récidive était donc certaine et l'expérience a prouvé que dans ces cas elle est rapide et suivie bientôt de mort. L'évolution de l'affection, après la récidive, est en effet habituellement très rapide chez ces opérés. Or, il a pu vivre plus de *six ans* et continuer à élever sa petite famille.

La règle à suivre me paraît donc être la suivante. Quand on a fait le diagnostic d'une tumeur de la vessie et qu'il n'existe aucun accident, aucune complication, mais seulement une légère *pollakiurie*, prescrire simplement un régime tonique et surveiller le malade.

S'il existe de l'hématurie, se hâter d'appliquer le traitement palliatif que je viens de décrire et lorsque l'hémorrhagie vésicale a cessé, s'en tenir au traitement général. Prescrire pendant quelques jours un peu de térébenthine ou du quinquina.

Si l'hémorrhagie ne cesse pas complétement, mais reste légère, compatible avec l'existence, s'en tenir encore au traitement palliatif. Dans certains cas cependant, si la tumeur est pédiculée et siège dans une région facilement accessible, où la résection de la muqueuse et au besoin celle de la paroi vésicale sont faciles et peu dangereuses, on pourrait intervenir si l'hémorrhagie persistait.

Si l'hémorrhagie reste très abondante, quoi qu'on fasse, se hâter d'intervenir ; mais je n'ai pas encore observé de cas semblables.

Prendre toujours les précautions antiseptiques les plus rigoureuses pour éviter l'*infection de la vessie*. Si elle existe quand les malades viennent consulter, se hâter de la faire disparaître. Avec le traitement de l'hématurie, c'est là, je le répète, la partie de beaucoup la plus importante du traitement des tumeurs de la vessie.

Si l'on surveille bien les malades, si la cystite est traitée dès le début par des moyens rationnels, la *douleur* due à cette affection ne nécessite plus aujourd'hui comme autrefois l'intervention opératoire.

L'infection générale ou *fièvre urineuse* sera évitée en traitant la cystite et en prenant les précautions antiseptiques les plus rigoureuses.

La *rétention d'urine incomplète* peu accusée et ne déterminant qu'une légère *pollakiurie* ne doit pas être traitée. Si les besoins d'uriner sont au contraire trop fréquents, s'ils empêchent les malades de dormir et surtout si l'on a lieu de croire qu'il s'agit d'une tumeur bénigne, il faut intervenir. Dans le cas analogue que j'ai publié, la gué-

rison, je l'ai déjà dit, se maintient depuis près de *cinq ans et demi.*

Lorsque la rétention incomplète est considérable, si elle s'accompagne surtout de distension de la vessie, il faut agir d'abord comme chez les prostatiques à la troisième période. Ensuite, on continuera le cathétérisme ou l'on opérera le malade, suivant les cas. Si c'est une petite tumeur pédiculée qui produit la rétention, il est bien évident qu'il faut se hâter d'intervenir. S'il s'agit au contraire d'une volumineuse tumeur infiltrée, il sera bien plus sage, en général, de s'en tenir au cathétérisme en apprenant au malade à le pratiquer convenablement.

L'*infection* peut, ainsi que je l'ai constaté, être ainsi évitée ou considérablement atténuée, et la survie des malades est alors plus longue que si l'on avait eu recours à l'ablation du néoplasme, qui n'aurait pu être dans ces cas que fort incomplète.

Si l'urèthre était envahi, comme dans le cas publié par le Dr Adenot, il faudrait pratiquer la cystostomie.

L'*hydronéphrose* ou la *pyonéphrose* unilatérale nécessite bien rarement l'intervention opératoire. Il faudrait en effet une petite tumeur siégeant à l'embouchure de l'uretère pour que l'opération fût indiquée. Or, il s'agit habituellement de volumineuses tumeurs infiltrées comprimant ce conduit.

Quand l'intervention chirurgicale est indiquée, quelle méthode faut-il suivre ? Aujourd'hui, tous les auteurs reconnaissent que c'est par la voie hypogastrique qu'il faut pénétrer dans la vessie dans presque tous les cas. La taille périnéale présente encore cependant, ainsi que je l'ai dit, quelques rares indications : c'est lorsque le néoplasme siège à la fois dans l'urèthre postérieur et sur le col, comme dans le cas que j'ai publié.

L'extirpation par la voie uréthrale, à l'aide d'un cystos-

cope spécial est beaucoup préconisée par Nitze (1); mais elle est rejetée par la plupart des spécialistes, du moins chez l'homme. Chez la femme, dans les quelques cas où l'extirpation par les voies naturelles peut être indiquée, par exemple quand il s'agit d'une tumeur unique, bien pédiculée, facilement accessible, on préfère généralement employer le procédé de Simon : l'ablation après dilatation de l'urèthre. On reconnaît avec le doigt le siège de la tumeur, que l'on saisit et que l'on arrache en la tordant avec des pinces de différents modèles. On a encore conseillé de passer une anse galvanique ou l'anse d'un serre-nœud à la base de la tumeur.

En 1896, Goerl a cependant enlevé, en trois séances, avec la pince-cystoscope de Nitze, chez une femme, une tumeur villeuse de 5 centimètres de diamètre qui cachait l'orifice uretéral droit.

Lorsqu'on a recours à la taille hypogastrique, quel procédé faut-il employer? L'incision longitudinale suffit habituellement; parfois cependant la taille transversale est préférable, par exemple quand le néoplasme siège sur les portions de la muqueuse vésicale voisines du col. Je dois noter néanmoins que, même dans ces cas, M. Bazy a toujours recours à la taille longitudinale ou à une incision en T renversé (⊥).

La *résection du pubis* par le procédé d'Helferich peut quelquefois rendre des services; mais le procédé de Nichans doit être rejeté. J'en dirai autant de la *symphyséotomie*. Ce sont là des traumatismes graves que l'on peut parfaitement éviter. D'ailleurs, la symphyséotomie ne paraît pas avoir empêché la récidive de se produire dans les quelques cas où elle a été employée.

Quand on intervient, on doit toujours chercher à extir-

(1) Voir *Semaine Médicale*, 1895, n° 13.

per, si c'est possible, toutes les parties malades. Si la muqueuse se laisse entraîner avec la tumeur, on conseille généralement l'extirpation au bistouri et la suture. Lorsque ce glissement est impossible, on doit réséquer la paroi entière de la vessie dans une plus ou moins grande étendue. Mais si la résection est possible et relativement facile dans un cas comme celui représenté par la figure 59, il n'en est plus de même dans les cas analogues à ceux représentés par les figures 56 et 57, par exemple. J'en dirai autant lorsqu'il s'agit d'une tumeur implantée sur le trigone. La résection ne serait-elle pas aussi insuffisante dans un cas analogue à celui représenté par la figure 58?

La résection totale de la vessie ne peut guère être discutée que chez la femme. La malade de Pawlick allait bien 2 ans 1/2 après cette opération; mais ce temps est trop court pour que l'on puisse affirmer la guérison définitive. Il est encore à noter que cette malade est obligée de se sonder pour évacuer l'urine.

Cette grave opération ne me paraît indiquée que si la dissémination des lésions rend la résection partielle impossible et si l'intervention chirurgicale est réellement nécessaire (1).

Tumeurs secondaires

Les tumeurs de la vessie étudiées dans le chapitre précédent sont des tumeurs *primitives*. Je vais dire maintenant un mot des tumeurs *secondaires*, qui offrent bien peu d'intérêt. Les unes sont des tumeurs secondaires de *généralisation*. Elles sont très rares. On en cite 5 ou 6 obser-

(1) Dans le cas publié récemment par M. Tuffier (*Académie de médecine*, 5 janvier 1897), l'opération ne datait que du 10 octobre 1896 et l'opéré n'avait pu quitter l'hôpital que le 23 décembre.

vations. Dans 3 cas, il s'agissait de dépôts mélaniques. Dans les quelques cas où la vessie et l'un des reins ont été trouvés atteints, il était en général difficile de dire dans quel organe siégeait la tumeur primitive.

On ne retrouve pas habituellement dans cette variété de tumeurs ni dans la variété suivante la symptomatologie si nette des tumeurs vésicales *primitives*.

Les tumeurs secondaires *par propagation* se rencontrent surtout chez la femme. Elles sont en effet consécutives, dans la plupart des cas, à un *cancer de l'utérus*. Le cancer du vagin et le cancer de l'intestin sont plus rarement le point de départ de la néoplasie vésicale secondaire.

Chez l'homme, les auteurs citent principalement la propagation à la vessie du cancer de la prostate; mais cette propagation est bien moins fréquente que ne l'ont dit certains auteurs, Klebs entre autres. Ce sont alors des nodosités surtout que l'on observe au niveau de la partie postérieure du trigone.

Cette invasion vésicale est habituellement tardive.

Le *traitement* des tumeurs secondaires de la vessie ne peut être, bien entendu, que palliatif.

CHAPITRE VII

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA VESSIE

Les *contusions simples* de la vessie sont mal connues. Ce sont des lésions légères, qui passent inaperçues ou qui donnent lieu à des hématuries peu abondantes.

Les contusions graves sont, en général, de véritables plaies contuses ou des ruptures de la vessie et habituelle-

ment elles coïncident avec des désordres importants des organes voisins. Elles seront étudiées dans les chapitres suivants.

Lorsque les voies urinaires sont aseptiques, les contusions simples de la vessie ne présentent aucune gravité; mais si l'urine était *infectée*, il pourrait se produire quelquefois des *accidents infectieux* locaux et généraux.

La classification des solutions de continuité des parois vésicales varie suivant les auteurs. Tous admettent bien la division en *plaies* proprement dites et en *ruptures* de la vessie, mais les opinions diffèrent lorsqu'il s'agit de déterminer les faits qui doivent être classés dans l'une ou l'autre catégorie. Les uns ne placent dans la première que les solutions de continuité de la vessie accompagnées d'une plaie extérieure. D'autres y ajoutent les solutions de continuité causées par des instruments introduits dans la vessie, pendant une lithotritie mal pratiquée, par exemple, tandis que les premiers les décrivent avec les ruptures sous le nom de *déchirures*.

Article Ier. — Plaies de la vessie

Etiologie. — Elles peuvent être produites par des instruments tranchants, piquants, contondants.

Il n'existerait pas, suivant les auteurs, de plaies *accidentelles* par instruments *tranchants*. — Cette variété ne comprendrait que des plaies chirurgicales, tantôt voulues, comme la taille, tantôt involontaires, comme il arrive parfois pendant l'ovariotomie, l'hystérectomie, la kélotomie, etc...

La plupart des plaies par *instruments piquants* et par instruments contondants s'observent sur les champs de bataille. C'est après les guerres du premier Empire que

le baron Larrey publia le premier mémoire important sur cette question, qui fut ensuite étudiée par Demarquay, Stephen Smith et Houel, puis par Otis, Bartels, Vincent (de Lyon).

Les instruments piquants signalés par les auteurs sont : l'épée, la lance, la baïonnette, le poignard.... et parfois un objet pointu et plus ou moins émoussé : pieux, échalas, etc...

Dans le cas cité par Heusgen, le blessé était tombé d'un grenier sur une lime de 15 centimètres de longueur qui avait perforé le rectum et la vessie en pénétrant par la région sacrée.

Les plaies dues à la ponction de la vessie seront étudiées avec cette opération.

Les plaies par *instruments contondants* sont presque toujours produites par des projectiles : 281 fois sur 285 cas (Bartels). Ce sont des balles, des éclats d'obus, de bombe. On a cité également : une baguette de fusil, des éclats de pierre et, en dehors des projectiles, une esquille osseuse due à une fracture du bassin, une corne de bœuf, un pied de chaise, etc...

Les plaies par instruments contondants sont beaucoup plus fréquentes que celles produites par des instruments piquants. Sur 554 cas, Bartels a trouvé 504 plaies de la première catégorie et 50 seulement produites par des instruments piquants.

Inutile de dire que la vessie a d'autant plus de chances d'être blessée qu'elle est plus distendue.

Anatomie pathologique. — Le corps vulnérant peut pénétrer : 1° à travers les parois osseuses du bassin; 2° par la paroi abdominale antérieure; 3° par le rectum et le périnée; 4° par le trou obturateur (un seul cas, cité par le baron Larrey).

La perforation des parois osseuses du bassin serait relativement fréquente; elle est toujours produite par des projectiles de petit calibre, qui peuvent atteindre le réservoir urinaire dans toutes les directions.

Dans la troisième catégorie de faits, il existe une blessure concomitante des organes voisins : rectum, urèthre, prostate; le péritoine peut également être atteint au niveau du cul-de-sac recto-vésical; il peut encore l'être dans divers points quand le corps vulnérant perfore la vessie de part en part.

Lorsque le corps vulnérant pénètre par la paroi abdominale antérieure, la plaie est plus souvent extra-péritonéale (373 cas) qu'intra-péritonéale (131 cas). Dans cette dernière variété, la lésion est souvent double : deux parois opposées de la vessie sont blessées par le corps vulnérant; c'est la règle pour les projectiles de guerre; on voit même fréquemment chez ces blessés deux plaies cutanées, surtout dans les plaies d'arrière en avant.

Le trajet est plus ou moins long et direct. Ses parois sont quelquefois sphacélées et même brûlées par la déflagration de la poudre. On peut encore y trouver des corps étrangers.

Par suite de la rétraction de la vessie derrière le pubis, l'orifice cutané et l'orifice vésical ne se correspondent bientôt plus : il y a *chevauchement des parties molles*, ce qui rend l'infiltration d'urine presque fatale.

Souvent la balle reste dans la vessie; dans d'autres cas, elle s'implante dans la paroi opposée à l'orifice d'entrée ou bien elle traverse également cette deuxième paroi et va se loger dans les parties molles voisines ou dans le squelette. Parfois elle s'implante dans la première paroi, où elle soulève seulement la muqueuse.

Des corps étrangers sont ordinairement entraînés avec

le projectile ; ce sont des débris de vêtements, des esquilles, etc...

Les désordres produits par l'infiltration et les lésions péritonéales seront décrits avec les ruptures de la vessie.

Symptômes. — Les symptômes sont : la *douleur*, le *ténesme vésical*, *l'hématurie*, *l'issue de l'urine* par la plaie, auxquels il faut ajouter les *symptômes généraux*.

La *douleur* est un symptôme immédiat habituellement assez accusé. Elle siège au niveau de la plaie et même dans l'abdomen et les bourses.

Le *ténesme vésical* accompagné d'un besoin impérieux d'uriner peut être causé par des caillots ; mais il est habituellement dû aux corps étrangers contenus dans la vessie.

L'*hémorrhagie* est probablement constante ; mais, dans la plupart des cas, le sang, au lieu de s'écouler par l'urèthre, s'échappe par la plaie avec l'urine. Dans d'autres cas, la vessie se remplit de caillots qui empêchent la miction.

L'issue de l'urine par la plaie extérieure est un symptôme constant quand la plaie est large et le trajet non anfractueux. Il manque au contraire dans les circonstances opposées. L'écoulement de l'urine peut être intermittent, soit que les bords de la plaie se rapprochent, soit que cet orifice accidentel soit obstrué momentanément par un caillot.

Les *symptômes généraux* sont parfois nuls. Certains blessés ne s'aperçoivent de leur plaie qu'en voyant l'urine mouiller leurs vêtements. Mais le plus souvent, disent les auteurs, les blessés sont en proie à un sentiment d'angoisse suivi de prostration et même de syncope.

Marche. — **Complications.** — En général, les douleurs

diminuent bientôt et un calme relatif se manifeste. L'urine s'écoule habituellement par la plaie vésicale; mais cet écoulement présente souvent des intermittences.

S'il s'agit d'une plaie simple, à trajet direct, *non infectée* et s'il n'y a pas d'autres complications, la guérison est rapide. C'est ce que l'on observe d'ailleurs dans les plaies chirurgicales dues à la taille périnéale ou à la taille hypogastrique. Mais lorsqu'il s'agit de plaies accidentelles, cette marche est bien rarement observée. En effet, dans ces cas, il existe presque toujours des *complications*, que l'on a divisées en *immédiates*, *secondaires* et *tardives*.

Complications immédiates. — La *blessure du péritoine* est presque toujours mortelle, disent les auteurs. La guérison n'aurait été observée que dans un cas (Bartels) : une seconde plaie vésicale assurait chez ce blessé une sorte de drainage dans la région inférieure de la vessie.

Les accidents causés par la blessure du péritoine sont parfois foudroyants. Dans d'autres cas, la mort ne survient que le troisième jour.

L'hémorrhagie peut être mortelle quand une artère importante de la région a été atteinte.

La *blessure du rectum* n'expose guère le blessé qu'à une fistule consécutive, disent les auteurs. Il est bon cependant de faire remarquer que la plaie et la vessie ont bien des chances d'être infectées dans ces cas.

La *blessure de l'urèthre* est une complication qui peut être grave si elle rend le cathétérisme difficile ou impossible.

Le *squelette* est atteint dans plus de la moitié des cas et des esquilles peuvent déchirer la vessie.

Les *corps étrangers* se rencontrent presque exclusivement dans les plaies par armes à feu. Tantôt ils sont bien tolérés, tantôt ils causent presque immédiatement des

douleurs très vives. Leur expulsion spontanée par l'urèthre aurait été notée 34 fois sur 92 cas (Bartels).

Complications secondaires. — Il faut citer principalement *l'infiltration d'urine*, qui se produit surtout dans les plaies par instruments piquants ou mousses. Le baron Larrey a noté qu'à ce point de vue, les blessures par projectiles de guerre parcourent trois phases. Pendant les 24 ou 36 premières heures, l'infiltration est rare. Du 2e au 6e jour, surviennent un gonflement et des eschares qui s'opposent à l'issue de l'urine ; mais au bout de ce temps les eschares commencent à tomber et c'est alors que l'infiltration est le plus à craindre.

Les plaies vésicales qui siègent au niveau du vagin ou du rectum ne s'accompagnent pas d'infiltration.

L'infiltration d'urine est ordinairement sous-péritonéale; mais elle peut se faire dans les couches superficielles, au niveau du *fascia superficialis*. Sa gravité dépend à la fois de son siège et de l'état septique des urines.

La *cystite* peut être due à une infection immédiate de la vessie ou bien à une infection consécutive à celle des parties voisines.

Complications tardives. — Les auteurs citent les *fistules* suivantes : 1° vésico-rectales ; 2° vésico-vaginales ; 3° vésico-hypogastriques ; 4° vésico-inguinales ; 5° vésico-fessières ; 6° vésico-scrotales ; 7° vésico-périnéales ; 8° vésico-crurales.

On a encore noté des troubles fonctionnels dus à la blessure simultanée de la vessie et du cordon ou des vésicules séminales.

Diagnostic. — Le diagnostic des plaies de la vessie présente souvent de très grandes difficultés. L'issue de

l'urine par la plaie des parties molles est bien un signe pathognomonique; mais il manque fréquemment. L'hématurie a une valeur séméiologique bien moins grande. Elle peut en effet être due à une blessure du rein ou de l'uretère. D'autre part, elle manque le plus souvent. On se basera, disent les auteurs, « sur la réaction générale et sur l'évolution des symptômes. »

Le *cathétérisme évacuateur* peut rendre de grands services. Il permet de constater la vacuité de la vessie ou de recueillir une urine sanglante.

Le *cathétérisme explorateur* est au contraire dangereux. On ne doit pas y recourir. On doit éviter également d'introduire un stylet dans la plaie. Si l'on soupçonne la présence d'un corps étranger, une blessure du péritoine, une infiltration d'urine, l'exploration ne doit être pratiquée que lorsqu'on est décidé à intervenir chirurgicalement.

Le diagnostic des *complications* présente souvent de grandes difficultés. Quand il est possible, il est fait à l'aide des symptômes propres à chacune de ces complications.

Pronostic. — Le pronostic est grave; mais il varie beaucoup suivant que la plaie est intra ou extra-péritonéale. Dans cette dernière variété, on a noté 188 guérisons sur 273 blessés, tandis que les blessés de la première catégorie ont presque tous succombé. C'est à *l'infection* surtout qu'est due la gravité du pronostic dans ces cas. Il en est encore ainsi dans les cas d'infiltration d'urine.

Lorsqu'il existe une lésion du péritoine, on aurait noté que la mort survient du deuxième au quinzième jour quand il s'agit de plaies par armes à feu et du premier au troisième jour après les plaies d'une autre nature.

Le pronostic est aussi grave dans les perforations secondaires que dans la forme primitive.

Il est bon de faire remarquer néanmoins qu'un traite-

ment rationnel permet aujourd'hui d'atténuer la gravité du pronostic des plaies de la vessie.

Traitement. — Le traitement des plaies vésicales, disent les anciens auteurs, doit répondre aux quatre indications principales suivantes :

1° Faire l'hémostase ;

2° Faciliter l'écoulement de l'urine au dehors par les voies naturelles ou par la plaie ;

3° Combattre l'infiltration d'urine et son épanchement dans la cavité abdominale ;

4° Extraire les corps étrangers enclavés dans la blessure ou tombés dans la vessie.

Mais il est des cas dans lesquels aucune intervention n'est indiquée, parce que l'hémorrhagie est très légère, qu'elle cesse spontanément et qu'il n'existe aucune complication. On doit alors se borner à une expectation attentive.

S'il existe le moindre signe de retentissement péritonéal, une hémorrhagie abondante, de l'infiltration d'urine, il faut au contraire se hâter d'intervenir.

Dans les cas de *blessure du péritoine*, il ne faut pas hésiter à pratiquer la laparotomie, à évacuer le sang et l'urine épanchés, à désinfecter le péritoine, à suturer et à drainer la vessie. Ce drainage, que l'on peut quelquefois éviter, doit être établi au niveau de la portion extra-péritonéale. J'y reviendrai en étudiant les ruptures de la vessie.

Lorsqu'il existe une hémorrhagie abondante, il faut, à l'aide de débridements, mettre à nu le vaisseau qui saigne, le pincer, puis le lier. Il faut également évacuer le sang contenu dans la vessie.

Dans les cas d'infiltration d'urine, il ne suffit pas de faire des incisions plus ou moins nombreuses, il faut en-

core empêcher l'infiltration de se reproduire. Aussi les auteurs conseillent-ils de pratiquer la boutonnière périnéale ou la taille hypogastrique pour pouvoir drainer convenablement la cavité de la vessie. Aujourd'hui, on craint moins qu'autrefois l'intervention au niveau de la région hypogastrique. Si l'on peut utiliser le trajet de la plaie accidentelle, *désinfectée* et régularisée, on en profite; mais on n'hésite pas à pratiquer la taille hypogastrique quand on la croit nécessaire.

Les *corps étrangers* sont extraits de suite s'il existe une large plaie ou si l'on se décide à créer une voie artificielle. Dans les autres cas, si le corps étranger est bien toléré, on attend pour intervenir un moment plus opportun.

En décrivant la lithotritie et la taille, j'ai indiqué le traitement qu'il convient d'appliquer lorsque le lithotriteur ou les tenettes ont blessé la muqueuse vésicale. Inutile d'y revenir.

Quand la vessie est blessée dans le cours d'une ovariotomie ou d'une hystérectomie, etc... il faut suturer immédiatement la plaie vésicale et mettre une sonde à demeure.

Article II. — Ruptures de la vessie

On désigne ainsi les solutions de continuité de la vessie sans communication avec l'extérieur.

Certains auteurs ont distingué les *déchirures*, qui sont le résultat d'un traumatisme portant sur un point plus ou moins limité et directement appliqué sur la paroi vésicale, des *ruptures* proprement dites, dues à un traumatisme qui agit sur une surface en général plus grande, traumatisme qui ne porte pas toujours sur le point qui devient le siège de la solution de continuité. Ainsi comprises, les

déchirures sont rares et présentent peu d'importance. Ce sont des plaies déjà citées et dues à un lithotriteur, à des tenettes, etc... ou bien il s'agit d'une perforation de la vessie par un fragment osseux, par exemple, et alors les symptômes et le traitement sont les mêmes que dans les cas de ruptures. Il me paraît donc bon, pour la clarté de la description, d'éliminer de suite ces quelques faits, afin de ne m'occuper que des *ruptures* proprement dites.

Etiologie. — Les ruptures de la vessie sont beaucoup plus fréquentes chez l'homme (181) que chez la femme (22). Elles ont été observées à tout âge ; on a même cité des ruptures de la vessie survenues pendant la vie intra-utérine ; mais on les observe surtout entre 17 et 40 ans.

Elles ont été divisées en ruptures *spontanées* et ruptures *traumatiques*.

On a cru longtemps que les ruptures spontanées, qui d'ailleurs sont rares, ne pouvaient s'observer que dans les cas d'altération préalable de la vessie : ulcération, plaque de sphacèle, cellules vésicales, etc... ; mais on sait aujourd'hui qu'elles peuvent se produire par rétention en dehors de ces altérations (Civiale). Lorsque la vessie est très distendue, il arrive parfois que l'écartement des fibres musculaires est tel dans certains points que la séreuse et la muqueuse arrivent au contact (Mercier). La contraction des muscles de la paroi abdominale antérieure et même, dit-on, une contraction du muscle vésical peuvent alors déterminer la rupture dans les points les plus faibles pendant l'effort que fait le malade pour vider sa vessie, par suite d'un obstacle à la miction : rétrécissement de l'urèthre, hypertrophie de la prostate, corps étranger de l'urèthre, etc... Bœcker en a cité récemment un cas.

Certains spécialistes, M. Guyon entre autres, ont vu la rupture de la vessie se produire par un mécanisme pres-

que identique pendant une injection intra-vésicale pratiquée pour faciliter la taille hypogastrique. En effet, quand on franchit les limites de la capacité physiologique de la vessie chez les malades atteints d'une cystite intense, le muscle vésical se contracte violemment sur la masse liquide incompressible et une rupture peut se produire, comme le prouvent les faits qui ont été publiés. Ce sont des *auto-ruptures* (Guyon). Aussi ne doit-on recourir pour faire ces injections qu'au procédé rationnel que j'ai décrit et doit-on prendre toutes les précautions que j'ai indiquées pour ne jamais franchir les limites de la capacité physiologique de la vessie chez ces opérés.

Les *ruptures traumatiques* sont beaucoup plus fréquentes que les précédentes. On les observe surtout chez les individus en état d'ivresse. La distension de la vessie est en effet nécessaire pour que la rupture se produise dans ces cas; c'est la grande *cause prédisposante*. Or, pendant l'ébriété, le besoin d'uriner est moins facilement perçu et les muscles abdominaux sont dans un relâchement relatif : aussi la vessie est-elle alors souvent très distendue.

On a encore cité comme une cause prédisposante les adhérences anciennes, qui immobilisent parfois la vessie, l'empêchent de fuir devant l'agent traumatique et en facilitent la rupture.

Le mécanisme de la rupture est variable. Ordinairement, c'est l'urine contenue dans la vessie qui produit la rupture, parce que ce liquide est incompressible; le réservoir urinaire, comprimé entre les parois du bassin et un corps contondant, éclate. La *cause déterminante* peut être *directe* : un coup de poing, un coup de pied, la *pression* des pieds ou des genoux pendant une lutte, l'action directe d'un *corps très lourd*, le passage d'une roue de voiture sur l'abdomen, l'écrasement par un tampon de wagon, etc...

Mais dans ces derniers cas il existe souvent en même temps une fracture du bassin et l'on ne sait pas toujours exactement si la lésion vésicale est due à la violence extérieure ou bien à la pénétration d'une pointe osseuse et même aux tiraillements des ligaments vésicaux.

Chez d'autres blessés, il s'agit d'une *rupture indirecte*. La solution de continuité est due à une chute sur le siège, sur les pieds ; mais là encore il s'agit d'une compression de la vessie, soit par le poids des autres viscères abdominaux, qui projettent le réservoir urinaire sur le promontoire, au niveau duquel il se rompt (Laugier), soit par la contraction des muscles abdominaux, conséquence d'un violent effort (Rivington).

La rupture que l'on a parfois observée chez des individus qui soulèvent de lourds fardeaux est également une *rupture par effort*.

Dans les ruptures observées pendant *l'accouchement*, à l'effort s'unit la pression de la tête fœtale sur la paroi vésicale, pression qui chasse l'urine dans le segment supérieur du réservoir urinaire.

Sur 169 cas, Bartels a trouvé 57 ruptures déterminées par une chute, 51 dues à la chute d'un corps pesant ou à des coups, 52 produites par écrasements, éboulements. Dans 9 cas, la cause n'était pas indiquée.

Ultzmann a rapporté 9 cas de ruptures spontanées de la vessie. Il a même fait remarquer que dans 7 de ces observations on avait noté que la rupture était extra-péritonéale et que dans les deux autres cas, elle était intra-péritonéale.

Anatomie pathologique. — Suivant Rivington, 90 p. 100 des ruptures de la vessie seraient intra ou sous-péritonéales. La solution de continuité siégerait souvent sur la face postérieure, en un point qui correspond « au pro-

montoire sacro-vertébral ». On a donné la statistique suivante :

Ruptures en arrière et en bas	44	p. 100
— en arrière et en haut, presque toujours traumatiques.	22	—
— au sommet	22	—
— en avant et en haut.....	3	—
— en avant.....	9	—

Parfois la vessie est rompue en deux endroits.

Dans un travail publié en 1895, Stubenrauch arrive aussi à cette conclusion que « c'est principalement au niveau de la paroi postérieure de la vessie que se produisent les ruptures.»

La forme et les dimensions de la solution de continuité sont variables ; mais en général il s'agit d'une fente longitudinale ou oblique d'un à cinq centimètres de longueur. Dans certains cas, le péritoine est lésé dans une grande étendue, alors que les autres tuniques ne présentent qu'une légère déchirure ; mais certains auteurs pensent que le plus souvent la vessie se déchire de dedans en dehors : la déchirure commence par la muqueuse, envahit ensuite la couche musculaire et finit par rompre le péritoine (Stubenrauch).

Lorsque la rupture succède à une ulcération, on constate de véritables pertes de substances, tandis que dans les ruptures traumatiques, il ne s'agit ordinairement que d'une simple déchirure.

Les ruptures de la vessie n'existent pas toujours isolément. Elles peuvent se compliquer de lésions d'autres viscères abdominaux ; elles coïncident surtout avec une fracture du bassin dans les cas de grands traumatismes : écrasements, éboulements, etc...

Les auteurs ont insisté sur les lésions péritonéales que l'on a constatées à l'autopsie. Dans les cas de ruptures

intra-péritonéales, l'urine se répand dans la séreuse. Il est rare que des adhérences aient le temps de s'établir et de permettre un enkystement de l'urine. On a cependant trouvé parfois ce liquide collecté dans une poche extra-vésicale close de toutes parts au moyen d'adhérences (Maubrac, Bryant).

Les auteurs ont noté qu'à l'autopsie d'un assez grand nombre de ces blessés les lésions de péritonite font défaut et qu'il est exceptionnel de voir ces lésions, quand elles existent, se développer avec une grande rapidité (Civiale, Rivington, Ferraton). Ils ont encore fait remarquer que pendant les 24 premières heures on ne trouve souvent que 100 à 125 gr. d'urine dans le péritoine, soit qu'elle ait été absorbée, soit qu'il existe une anurie réflexe due à l'irritation des filets nerveux du sympathique. Ce n'est qu'au bout de plusieurs jours que ce liquide est rencontré en abondance dans la cavité péritonéale.

On sait aujourd'hui que la péritonite fait ordinairement défaut dans ces cas parce que l'urine est *aseptique* et que ce liquide ne joue que le rôle d'un irritant atténué. Il faut qu'il y ait *infection*, c'est-à-dire que les voies urinaires et par suite l'urine soient *infectées* pour que l'on constate les lésions habituelles de la péritonite. Celle-ci peut dans ces cas être observée alors même qu'il s'agit d'une simple rupture sous-péritonéale, parce que l'urine infectée produit alors de la péricystite suppurée, des abcès périvésicaux plus ou moins volumineux, qui s'ouvrent tantôt dans la cavité péritonéale, tantôt au contraire à la peau.

Symptômes. — La symptomatologie des ruptures de la vessie comprend, suivant les auteurs : la douleur, le ténesme vésical, l'hématurie, l'anurie et les symptômes généraux.

La *douleur* que les blessés éprouvent à l'hypogastre au

moment de l'accident n'est parfois que légèrement perçue, parce que le malade est en état d'ivresse. C'est ce qui explique sans doute que des blessés aient pu se relever immédiatement après l'accident, marcher et rentrer chez eux (Rieder, Schlange). On a dit aussi que la rupture dans ces cas s'est produite en deux temps, ce qui est possible.

En 1895, Nicolich (1) a publié l'intéressante observation suivante. Il s'agit d'un malade qui vint le consulter pour une rétention d'urine survenue le lendemain d'une ivresse. « L'urine retirée par la sonde était claire, absolument normale et ne renfermait pas de sang; 24 heures plus tard seulement apparurent des phénomènes d'irritation péritonéale, puis de péritonite, à laquelle succomba le malade et qu'on ne savait trop à quoi attribuer. Et comme le malade continuait à bien uriner, on ne pensa même pas à une lésion de la vessie, qui à l'autopsie fut trouvée déchirée au niveau de la paroi postérieure dans une étendue de deux centimètres. »

En général, la *douleur* est très vive; elle force le blessé à se courber sans lui permettre de se relever. Elle siège dans le bas-ventre et elle irradie dans l'abdomen, les aines, les cuisses.

Le *ténesme vésical* est souvent très accusé et il s'accompagne de ténesme rectal : les besoins d'uriner sont incessants et impérieux et les efforts violents que fait le blessé restent le plus souvent infructueux ou bien il y a expulsion de quelques gouttes d'urine teintée de sang.

L'hématurie est très variable. Parfois la vessie est remplie par un gros caillot (Schlange); mais le plus souvent il s'agit d'une hémorrhagie légère. C'est un symptôme d'une très grande valeur au point de vue du diagnostic de la rupture vésicale.

(1) Wien. med. Presse, 1895, n° 12.

L'anurie est en général très nette. Lorsqu'on sonde ces blessés, il ne s'écoule que quelques gouttes d'urine sanguinolente. Mais, en général, cette anurie n'est qu'apparente : l'urine continue à être sécrétée, seulement elle s'écoule dans la cavité péritonéale ou dans le tissu cellulaire périvésical. Il est possible cependant que dans les premières heures et même pendant un temps plus long il se produise, comme l'admettent certains auteurs, une anurie réflexe.

D'autre part, on sait que dans certains cas la sonde a pénétré dans la cavité péritonéale ou dans une poche périvésicale à travers la solution de continuité de la vessie et que l'on a pu retirer ainsi une grande quantité d'urine (Bartels, Hamilton, Blum). Ce premier cathétérisme peut être suivi, dans les 24 heures, de l'émission naturelle des urines; mais habituellement il ne soulage en aucune façon le malade et, lorsqu'on le répète, il ne diminue en rien ce besoin de miction qui est un des phénomènes les plus caractéristiques de la rupture vésicale (Blum).

Il existe souvent une *ecchymose* au niveau de la région hypogastrique.

Les *symptômes généraux* peuvent manquer totalement (W. Mac Cormac); mais ordinairement on constate, comme à la suite de tous les traumatismes graves, une dépression profonde, il se produit même quelquefois une syncope; le pouls est petit, la face est couverte de sueur.

Marche. — Durée. — Terminaison. — Il n'est pas rare de voir les blessés mourir dans les premières 48 heures dans le collapsus, le coma ou les convulsions; mais le plus souvent (130 fois sur 169 cas) les phénomènes de réaction surviennent, la température redevient normale, l'état général s'améliore et la marche de l'affection varie en-

suite suivant qu'il s'agit d'une rupture intra ou extra-péritonéale.

Dans le premier cas, si l'urine est *infectée*, il se produit ordinairement une *péritonite* suraiguë, qui se manifeste par sa bruyante symptomatologie habituelle, et les malades succombent.

Lorsque l'urine est *aseptique*, la marche de l'affection est parfois assez curieuse. Dans le cas cité par J. Bryant (*Méd. Record* de New-York, 1er mars 1890), on avait pratiqué régulièrement le cathétérisme pendant quelques jours et le blessé, âgé de 29 ans, allait si bien qu'il ne demandait qu'à quitter l'hôpital. Le 5e jour cependant, il accuse un peu de sensibilité du bas-ventre, il a quelques vomissements, mais la température reste normale. Le lendemain, six jours après l'accident, il meurt subitement en lisant un journal dans son lit.

A l'autopsie, on constate l'existence d'une rupture intra-péritonéale et l'on trouve une sorte de vessie adventice constituée par des adhérences des anses intestinales. Il existait aussi un début de péritonite généralisée.

Il est probable qu'une *infection* tardive due à un cathétérisme pratiqué avec des précautions antiseptiques insuffisantes s'était produite chez ce blessé ; mais ce n'est point *l'infection générale* qui paraît avoir causé la mort. On ne trouve pas là en effet les symptômes bien connus de la *fièvre urineuse*. D'ailleurs, dans le cas publié par Hamilton (*Brit. Med. journ.* 1883), le blessé mourut le cinquième jour et l'on ne trouva à l'autopsie aucun signe de péritonite, bien que « l'abdomen renfermât près de 60 onces d'urine. »

Quand la rupture est extra-péritonéale, il se produit de l'infiltration d'urine et si les voies urinaires sont infectées, on constate bientôt les accidents *infectieux locaux* et *généraux* habituels. En général, les blessés ne tardent

pas alors à succomber si l'on ne se hâte pas d'intervenir. La guérison est au contraire fréquente si l'on a recours dès le début à un traitement rationnel.

Quand l'urine est aseptique chez les blessés atteints de cette variété de rupture et surtout si l'on intervient de bonne heure, la guérison est à peu près constante aujourd'hui ; mais on aurait vu persister, comme dans les cas précédents, des fistules vésico-vaginales, intestinales ou tégumentaires.

Diagnostic. — L'état de stupeur dans lequel se trouve ordinairement plongé le blessé et la fréquence des lésions concomitantes rendent souvent le diagnostic fort difficile au début. Le signe qui a le plus de valeur alors est fourni par le cathétérisme : on constate en effet que la vessie est vide ou qu'elle ne contient qu'un peu d'urine sanglante.

Plus tard, quand le collapsus a disparu, on a l'ensemble symptomatique qui vient d'être décrit et qui permet de faire le diagnostic. Le ténesme vésical, le mélange de sang à l'urine, la faible quantité de liquide retiré avec la sonde ont surtout une grande valeur.

Lorsqu'on retire une grande quantité d'urine, on constate l'affaissement du ventre et si l'on prend pour point de repère le *sphincter uréthral*, on remarque, en général, que pour obtenir l'évacuation de ce liquide il faut enfoncer la sonde plus profondément qu'à l'état normal. Parfois il se produit aussi un ressaut avant que l'urine s'écoule par l'algalie.

Dans certains cas, on pourrait confondre la rupture de la vessie avec la *rupture de l'urèthre*. Dans un cas publié, en 1889, par Daniel Mollière, il y avait un vaste épanchement sanguin dans le périnée, dans les bourses et dans le tissu cellulaire de la partie inférieure de l'abdomen et de la partie supérieure des cuisses. Or, l'urèthre était intact,

comme le montra le cathétérisme : il s'agissait d'une rupture du bas-fond de la vessie avec fracture des deux branches ascendantes du pubis.

Le diagnostic entre les ruptures intra et extra-péritonéales est souvent très difficile, surtout au début. Dans les ruptures intra-péritonéales, il se forme rapidement après l'accident une tumeur mate, bilatérale, dans la région hypogastrique, tumeur qui présente au début tous les symptômes de l'ascite. Dans la rupture extra-péritonéale, au contraire, on constate un empâtement unilatéral de la même région, de la matité dans les fosses iliaques ou bien une infiltration sur les parties latérales et postérieures du rectum (Blum).

Dans les cas de rupture pendant une injection intra-vésicale, M. Guyon a constaté que le liquide soulevait pendant un instant la région de l'hypogastre, qui bientôt s'affaissait, parce que la rupture était extra-péritonéale et que le liquide diffusait dans le tissu cellulaire périvésical.

Hahn a insisté sur l'emploi d'une solution physiologique de chlorure de sodium injectée dans la vessie et qui déterminerait une ascite expérimentale dans les cas de rupture intra-péritonéale ; mais c'est un moyen dangereux si les voies urinaires sont infectées. Les injections sont d'ailleurs rejetées comme moyen de diagnostic par la plupart des auteurs compétents.

Pronostic. — Le pronostic est des plus graves. On a noté 93 cas de mort sur 94 ruptures intra-péritonéales. Aujourd'hui, on connaît quelques nouveaux cas de guérison dans cette variété grave, guérison due à l'intervention chirurgicale.

Dans la variété extra-péritonéale, les uns citent 17 morts sur 63 blessés et d'autres 45 morts sur 75 blessés. Lors-

qu'il y a fracture des os du bassin, on a trouvé 130 morts sur 139 blessés (Bartels).

Si l'on intervient de bonne heure et d'une façon rationnelle, le pronostic est moins grave aujourd'hui qu'autrefois, parce que la taille hypogastrique et même la laparotomie ne présentent plus la gravité qu'elles avaient à l'époque où ont été établies les statistiques que je viens de citer.

Il faut se rappeler que l'*infection* joue un grand rôle dans les accidents consécutifs aux ruptures de la vessie. Lorsque l'urine est aseptique, les malades peuvent encore succomber ; mais le pronostic est cependant beaucoup moins grave que lorsque les voies urinaires sont infectées.

Traitement. — Le traitement doit être tout d'abord *préventif* lorsqu'il s'agit de certaines ruptures de la vessie. Ainsi, on aura soin, quand on pratiquera des injections intra-vésicales avant de faire la taille hypogastrique, de ne jamais franchir les limites de la capacité physiologique de la vessie. Pour atteindre ce but, on fera l'injection *sans sonde* et non en se servant d'une seringue, comme le faisait M. Guyon dans les cas où il a déterminé la rupture de la vessie.

Chez les rétrécis et chez tous les malades dont l'émission de l'urine est gênée par un obstacle siégeant au niveau de l'urèthre ou du col de la vessie, il faut se hâter de faire cesser la rétention en supprimant l'obstacle ou en pratiquant régulièrement le cathétérisme.

Pendant l'accouchement, on veillera à l'évacuation de la vessie.

Comme les ulcérations vésicales qui produisent parfois la rupture de cet organe sont habituellement dues à une cystite chronique, on les évitera presque toujours en ap-

pliquant dès le début de cette affection un traitement rationnel.

Quand la rupture de la vessie s'est produite et que le diagnostic en a été fait, il faut se hâter d'intervenir. C'est le seul moyen de sauver le blessé si la rupture est intra-péritonéale. Il faut pratiquer dans ces cas la laparotomie, faire la toilette du péritoine, suturer la plaie vésicale et placer une sonde à demeure.

Lorsqu'il s'agit d'une rupture extra-péritonéale, les auteurs pensent qu'il est des cas dans lesquels il vaut mieux s'abstenir : c'est, d'une part, lorsque l'état de stupeur est extrême, qu'il est impossible de réchauffer le blessé, de le ranimer en pratiquant des injections sous-cutanées d'éther; d'autre part, quand le diagnostic est douteux. Chez les blessés de cette dernière catégorie, on doit mettre une sonde à demeure, en surveiller le fonctionnement et attendre. Si le diagnostic se confirmait, on interviendrait alors plus énergiquement.

L'intervention consiste dans ces cas à ouvrir une large voie à l'urine et à chercher autant que possible à aborder la région où siège la rupture. Les uns ont pratiqué une incision sus-pubienne et sont arrivés sur une déchirure vésicale, qu'ils ont drainée. D'autres n'ont point cherché la solution de continuité de la vessie : ils ont incisé les parties molles, ont drainé l'espace prévésical et placé une sonde à demeure.

Dans un cas, Weir pratiqua avec succès la taille périnéale et établit un drainage de la vessie.

Le cas de Nicolich, qui vient d'être rappelé, montre combien il faut surveiller ces blessés avec soin dans les cas douteux. Il montre également que l'on doit intervenir dès que les premiers symptômes apparaissent. En effet, bien que l'on ait pu sauver un blessé en intervenant 40 heures seulement après l'accident et en pleine périto-

nite (Blum), il est évident que les chances de succès sont d'autant plus grandes que l'on opère plus tôt. Cependant, on doit tenir compte, il me semble, de l'état des voies urinaires au moment de l'accident. Si elles ne sont pas *infectées*, si l'état général est bon et le diagnostic douteux, on doit attendre. Si, au contraire, la vessie *était infectée* avant l'accident, il serait prudent d'intervenir le plus tôt possible.

CHAPITRE VIII

VARICES DE LA VESSIE

Les varices du col de la vessie ont été signalées depuis longtemps et certains auteurs admettent que les « veines de la vessie, en particulier celles du col, sont souvent variqueuses. » Mais on a fait remarquer avec raison que l'on ne peut pas considérer comme telles les dilatations veineuses de la vessie consécutives à certaines lésions du système nerveux central, à des myélites (Guyon, Ledentu), à des traumatismes suivis de paraplégie, dilatations dues à une paralysie vaso-motrice, ni celles que l'on observe dans certains cas de cystite chronique, surtout chez les prostatiques, ni encore celles que l'on constate souvent sur les portions de la muqueuse vésicale non envahies par le néoplasme chez les malades atteints de tumeurs de la vessie. On connaît cependant plusieurs cas de véritables *varices de la vessie* existant à l'état de lésion vésicale isolée; mais habituellement on trouve aussi chez ces malades des hémorrhoïdes, parfois un gros varicocèle ou des varices des membres inférieurs.

Anatomie pathologique. — Il existe ordinairement un paquet variqueux près du col. Le plexus veineux péricervical, gonflé, soulève la muqueuse. On peut observer en même temps, disent les auteurs, des fissures, parfois des suffusions sanguines, des ecchymoses et même des ulcérations.

Dans un cas, on a vu au cystoscope, au niveau du corps de la vessie, « des vaisseaux variqueux saillants. Les plus fines ramifications formaient aux extrémités des plus gros vaisseaux de véritables pinceaux hémorrhagiques. » (Boisseau du Rocher).

L'atlas de cystophotographie de Nitze ne représente aucun cas de varices du col ou du corps de la vessie.

Symptômes. — Quand les varices siègent au niveau du col, « la présence de ces bourrelets variqueux, dit M. le professeur Tillaux, détermine des envies fréquentes d'uriner et de temps en temps une grande difficulté de la miction qui peut aller jusqu'à la rétention. Le malade éprouve de la pesanteur à l'hypogastre, au périnée, à l'anus et marche avec difficulté, puis, à un moment donné, il rend par l'urèthre une grande quantité de sang et se trouve soulagé; il urine bien, ne souffre plus, marche facilement, jusqu'au retour d'une nouvelle crise. Toutefois les caillots peuvent s'accumuler dans le canal et s'opposer à le sortie de l'urine. Ils finissent par être projetés au dehors et le malade ne souffre plus. »

Dans d'autres cas, surtout quand les varices siègent au niveau de la portion de la muqueuse qui tapisse le corps de la vessie, on note simplement des hématuries spontanées analogues à celles que l'on observe chez les malades atteints de tumeurs de la vessie; mais ces cas sont tout à fait exceptionnels.

Diagnostic. — Le diagnostic des varices de la vessie ne peut être fait qu'à l'aide du cystoscope. On devra y penser quand l'hématurie présente les caractères de celle que l'on observe dans les cas de néoplasmes vésicaux et qu'il existe un gros varicocèle, des hémorrhoïdes ou des varices des membres inférieurs. Il sera bon cependant d'examiner avec soin la vessie pour s'assurer qu'elle ne contient pas de tumeurs. D'ailleurs, le cystoscope ne donne pas toujours des renseignements aussi précis que le disent certains auteurs.

Traitement. — Quand les varices de la vessie ne produisent que de légers troubles de la miction ou des hématuries peu abondantes, il n'y a pas lieu d'intervenir. On doit chercher simplement à diminuer la congestion des organes du petit bassin.

Lorsqu'il se produit au contraire des accidents sérieux et surtout des hématuries graves, certains opérateurs n'ont pas hésité, paraît-il, à faire l'ablation des veines variqueuses.

CHAPITRE IX

VALVULES DU COL

Sous les noms de *valvules du col* (Mercier), de *barres au col vésical* (Guthrie, Thompson), de *barrière uréthro-prostatique*, les auteurs ont décrit une saillie plus ou moins épaisse, plus ou moins proéminente, qui, au niveau de la partie inférieure de l'orifice interne de l'urèthre, sépare la cavité vésicale de la cavité uréthrale. Il en existe trois variétés.

Collection des Drs Mallez et Lavaux

Fig. 60

Valvule du col.
Trois calculs vésicaux.

La variété de beaucoup la plus fréquente est celle qui a été décrite dans le chapitre consacré à l'étude de l'hyperthrophie de la prostate. C'est une hypertrophie limitée à la portion sus-montanale de cette glande.

Dans la deuxième variété, bien décrite par Mercier, il s'agit de *valvules musculaires*, c'est-à-dire de deux replis de la muqueuse séparés seulement par une couche de tissu musculaire.

La troisième variété n'est pas admise par tous les auteurs. Il s'agirait de valvules exclusivement muqueuses formées par un repli étendu d'un lobe latéral à l'autre de la prostate.

Les *valvules musculaires* sont très rares. On les observe surtout à l'âge adulte. Leur étiologie est fort obscure. On

a pensé qu'elles étaient dues à une inflammation chronique de la muqueuse uréthro-vésicale ayant entraîné des contractions violentes du muscle vésical. Peut-être s'agit-il parfois d'une simple anomalie de structure de cette région de la vessie.

La figure 60 représente un cas intéressant de valvule (B) du col de la vessie. Il existe une dépression profonde en arrière (D) et en avant (U) de cette valvule.

Symptômes. — Le symptôme fonctionnel le plus important est la *rétention d'urine incomplète.* Mais si cette rétention est peu accusée, elle passe habituellement inaperçue. S'il existe au contraire de la *pollakiurie*, on pourra soupçonner l'existence d'une valvule du col et reconnaître la rétention d'urine incomplète.

Dans les deux cas de *valvules du col* que j'ai observées *chez l'adulte* et qui paraissaient être des *valvules musculaires*, la rétention incomplète était de 80 grammes dans un cas et de 90 gr. dans l'autre. Il existait une légère pollakiurie chez ces deux malades.

La rétention incomplète ne paraît pas avoir d'influence fâcheuse sur les reins chez ces malades. Je suis l'un d'eux depuis six ans. J'ai eu de ses nouvelles récemment. Sa santé est excellente.

Diagnostic. — Le diagnostic des valvules du col dues à une hypertrophie de la prostate a été indiqué lorsque j'ai décrit cette affection : il est donc inutile d'y revenir.

Le diagnostic des deux autres variétés est très difficile. Cette lésion passe ordinairement inaperçue. On ne la reconnaît que si l'on est conduit à explorer la vessie. Mes deux malades étaient venus me consulter parce qu'ils croyaient avoir la pierre. Je fus surpris d'éprouver une réelle difficulté pour franchir avec l'explorateur métalli-

que coudé l'orifice interne de l'urèthre, parce qu'il s'agissait d'individus jeunes. Une exploration complète et répétée me permit de diagnostiquer une valvule du col, qui produisait une rétention d'urine incomplète peu accusée et une légère pollakiurie.

Pronostic. — Quand la lésion est peu accusée, le pronostic est bénin; mais une valvule musculaire peut quelquefois, si elle est très prononcée, rendre difficile l'introduction des lithotriteurs lorsqu'il s'agit d'un calculeux chez lequel la lithotritie est indiquée.

La rétention d'urine incomplète favorise aussi *l'infection* de la vessie chez ces malades. Il faut donc prendre les précautions antiseptiques les plus rigoureuses quand on pratique dans ces cas le cathétérisme.

Traitement. — Mercier avait conseillé la section et l'excision des *valvules musculaires;* mais ces opérations me paraissent bien rarement indiquées. Quand la rétention d'urine incomplète est peu accusée, le cathétérisme même est contre-indiqué.

Lorsqu'il s'agit au contraire d'une valvule du col due à une hypertrophie du lobe médian de la prostate, les accidents, ainsi que je l'ai déjà dit, peuvent présenter une réelle gravité et la *prostatectomie* peut être discutée. Elle devrait être pratiquée suivant le procédé de Réginald Harrison, qui a été décrit en étudiant le traitement de l'hypertrophie de la prostate. Mais beaucoup de spécialistes préfèrent encore aujourd'hui recourir dans ces cas au cathétérisme.

CHAPITRE X

CELLULES VÉSICALES

Sous les noms de *cellules vésicales*, de *diverticules vésicaux*, de *poches vésicales*, de *hernies tuniquaires*, les auteurs ont décrit des cavités secondaires qui s'abouchent avec la cavité vésicale principale par des orifices souvent assez étroits, par des sortes de goulots (Civiale, Fürbringer).

Signalées par Morgagni, Houstet, Chopart, les cellules vésicales furent bien étudiées par Civiale dès 1836, dans un travail qu'il lut à l'Académie des sciences, et plus tard dans son *Traité des maladies des organes génito-urinaires*. Les travaux de Cruveilhier sur les *hernies tuniquaires* méritent également d'être notés.

Etiologie et pathogénie. — Les poches vésicales sont bien rarement *congénitales*. Leur étude est intimement liée à celle de *l'hypertrophie* et de *l'atrophie* du muscle vésical et de la *dilatation* de la vessie, lésions que l'on n'étudie plus dans des chapitres spéciaux et dont il faut dire un mot ici pour bien faire comprendre la *pathogénie* des *cellules vésicales*.

Lorsqu'un obstacle, un rétrécissement de l'urèthre par exemple, s'oppose à l'expulsion de l'urine, la vessie, irritée, « stimulée à une action exagérée », comme l'ont dit Hunter et Civiale, éprouve de notables modifications. Ordinairement, les fibres musculaires résistent, « se contractent de plus en plus, acquièrent du développement, de l'épaisseur, de la force dans la proportion de la résistance

Collection des Drs Mallez et Lavaux

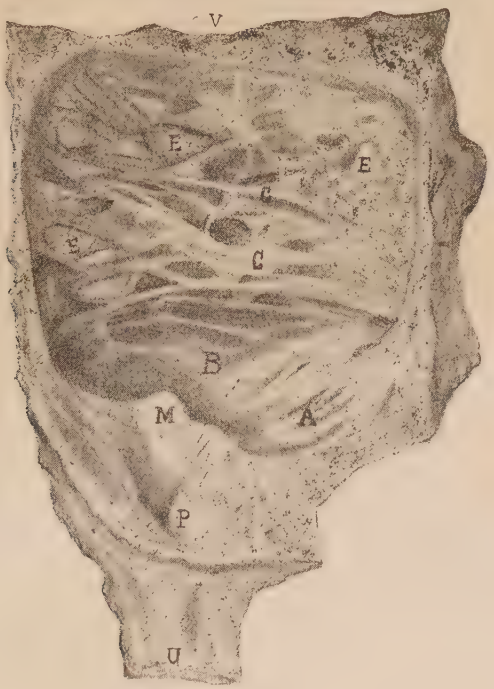


Fig. 61

Colonnes et cellules nombreuses.
Dilatation énorme de la vessie.

que rencontre l'émission du liquide urinaire. Les fibres charnues de la vessie, à peine perceptibles dans l'état normal, grossissent, deviennent saillantes, se colorent, s'arrondissent, se dessinent derrière la membrane muqueuse et forment des cordons entrelacés et des *colonnes* que l'on a comparées à celles du cœur. Ce développement de la couche musculeuse de la vessie paraît s'opérer d'après la loi qui régit *l'hypertrophie* des autres organes...

« Par suite de ce développement, de cet entre-croise-

ment successif des fibres charnues de la vessie, qu'on observe même dans l'enfance, les parois de l'organe acquièrent une épaisseur qui peut aller jusqu'à deux pouces, une consistance fort grande et une force proportionnelle ; par suite aussi, la cavité de la vessie diminue d'une quantité considérable, mais non constante, ni proportionnée à l'hypertrophie des parois. » (Civiale).

Dans d'autres cas, lorsqu'il existe de la cystite chronique par exemple, souvent aussi chez les prostatiques, tous les tissus qui composent la paroi vésicale augmentent d'épaisseur. Quant à la *capacité anatomique* de la vessie, au lieu de diminuer, elle peut au contraire devenir considérable, comme le prouve la pièce remarquable représentée par la figure 61.

Ce sont là les vraies *vessies à colonnes*, celles dans lesquelles les faisceaux musculaires hypertrophiés laissent entre eux des intervalles au niveau desquels la membrane muqueuse tend à se déprimer de plus en plus, à s'accoler intimement à la tunique celluleuse et à former des cellules plus ou moins volumineuses.

Chez les individus jeunes, chez les rétrécis surtout, cette *dilatation de la vessie* peut coïncider avec une contraction énergique du muscle vésical après la guérison de la cystite chronique et la dilatation du rétrécissement. Je montre de temps en temps aux médecins et aux étudiants en médecine qui assistent à ma clinique de vieux rétrécis qui ont eu autrefois des accidents extrêmement graves mais qui vont bien depuis plusieurs années et chez lesquels ces particularités sont vraiment remarquables. Leur vessie a conservé une capacité anatomique considérable et la contractilité du muscle vésical au lieu d'être affaiblie est au contraire supérieure à celle de l'état normal.

Il en est d'autres au contraire chez lesquels la *dilata-*

tion de la vessie persiste, mais coïncide avec une faible contraction des parois vésicales, parce que l'hypertrophie de ces parois est surtout due à la prolifération du tissu conjonctif et que bon nombre de fibres musculaires sont dégénérées. Ces rétrécis vident néanmoins spontanément leur vessie.

Je viens de dire que les *colonnes* laissent entre elles des intervalles au niveau desquels la muqueuse se déprime et s'accole au tissu cellulaire sous-jacent. Eh bien, à un degré plus avancé, ces dépressions sont remplacées par des cavités faisant saillie vers la face externe de la vessie et s'ouvrant dans cette dernière par un orifice de dimensions variables : ce sont des *cellules*. On a alors les *vessies à colonnes et à cellules*.

Tel est le mode de formation le plus fréquent des *cellules vésicales*. Comme l'a dit Cruveilhier, ce sont de véritables *hernies tuniquaires*, qui se produisent pendant les efforts de miction. Sous l'influence des contractions du muscle vésical, contractions beaucoup plus énergiques qu'à l'état normal, étant donné l'obstacle et l'hypertrophie du muscle, l'urine fortement comprimée tend à déplacer la muqueuse dans les points où cette membrane n'est plus soutenue par les fibres musculaires dissociées. Plus tard, elle s'accumule dans la dépression, y séjourne et l'augmentation de volume se fait par la pénétration de nouvelles quantités de liquide.

Chez d'autres malades, les modifications que subit le muscle vésical lorsqu'un obstacle s'oppose à l'expulsion de l'urine diffèrent complétement de celles qui viennent d'être décrites. « Les fibres musculeuses, dit Civiale, se fatiguent d'une lutte inutile, cessent d'agir, cèdent devant la masse liquide qui augmente sans cesse et s'allongent extraordinairement. Il en résulte une augmentation dans

la capacité du viscère, une diminution dans l'épaisseur de ses parois. »

L'atrophie du muscle vésical peut encore être la conséquence d'une inflammation chronique du réservoir urinaire.

Certains auteurs ont pensé que *l'atrophie* des parois de la vessie peut être quelquefois la seule cause des poches vésicales ; mais cette opinion a été combattue par Civiale. « Je viens de faire remarquer, dit cet auteur, que ces cavités sont très souvent dépourvues de fibres musculaires et d'ailleurs un affaiblissement partiel de ces fibres, dont on ne connaît qu'un petit nombre d'exemples, ne pourrait entraîner à sa suite qu'un développement inégal de la vessie et donner lieu à une simple modification dans la forme de ce viscère. »

Ces remarques sont justes; mais il est probable cependant que *l'atrophie partielle* de la paroi vésicale doit jouer chez quelques malades un certain rôle dans la pathogénie des cellules vésicales.

Quoi qu'il en soit, tous les auteurs reconnaissent, avec Houstet « que les cellules vésicales sont presque toujours la suite des rétentions d'urine et qu'elles peuvent être regardées comme des hernies de la membrane interne de la vessie qui, dans sa dilatation, a permis le déplacement des fibres charnues. » Il faut, dit Civiale, « que le cours de l'urine soit gêné, que la vessie soit contrainte à des efforts plus grands que de coutume, et que ces efforts deviennent assez considérables, assez souvent répétés, pour amener la hernie de la membrane muqueuse entre les faisceaux des fibres musculaires plus ou moins écartés les uns des autres. »

Anatomie pathologique. — Les *cellules vésicales* « ont spécialement leur siège vers le bas-fond et à la face pos-

térieure, dit Civiale. Assez souvent on en observe une ou un plus grand nombre dans le voisinage et un peu en arrière de l'orifice des uretères et aussi dans la partie médiane du bas-fond vésical. Fréquemment, il y en a une et quelquefois deux au sommet de l'organe. Mais il est rare d'en voir à la face antérieure de la vessie et au niveau du trigone ; celles que j'ai rencontrées sur ce dernier point étaient petites. »

Chopart les avait rencontrées principalement sur les parties latérales et vers le sommet. Voici un exemple de cellule volumineuse située sur la face latérale gauche de la vessie (Fig. 62).

Fig. 62

Cellule vésicale.

Le *nombre*, le *volume*, la *forme* des cellules vésicales sont très variables.

En général, il n'y a qu'une seule cellule ou deux ou

trois. Parfois au contraire il en existe un très grand nombre. « J'ai vu une vessie, dit Civiale, qui en était presque entièrement recouverte, au point de ressembler presque à une grappe de raisin : il n'y avait qu'un petit espace de la face antérieure, près du col, qui n'en présentât point ».

La figure 61 représente un cas semblable ; mais il faut voir la face externe de la vessie pour bien s'en rendre compte.

Le *volume* des cellules, presque toujours en raison inverse de leur nombre, varie en général de celui d'une noisette à celui d'une pomme. Parfois, dit Civiale, il égale le volume de la vessie naturelle, la surpasse même cinq ou six fois dans certains cas.

La *forme* des cellules est le plus souvent sphérique. Ces cavités communiquent avec la vessie par un orifice plus ou moins étroit (Voir S, Fig. 62), mais qui offre toujours un collet. Certaines cellules ne paraissent tenir à la vessie que par un pédicule souvent assez étroit pour qu'on ne l'aperçoive qu'après avoir enlevé le tissu cellulaire qui les entoure et les retient contre l'organe (Civiale).

A mesure que les cellules acquièrent de l'ampleur, leur ouverture de communication s'agrandit, en général, ses rebords s'effacent et les cavités tendent à se mettre de niveau. Dans quelques cas même, la démarcation entre les cellules et la vessie proprement dite n'est formée que par un bourrelet à peine marqué (Civiale).

Parfois au contraire l'orifice de la cellule est recouvert « par une espèce de rideau membraneux mobile » (Lapeyronie). Dans d'autres cas, les orifices des cellules vésicales sont cachés, au moins en partie, soit par des colonnes charnues très développées, soit par des replis membraneux ou par d'autres productions morbides accidentelles (Civiale).

Les cellules vésicales sont tantôt adhérentes aux tissus voisins, tantôt libres et pour ainsi dire flottantes à la surface externe de la vessie.

L'épaisseur de la paroi des cellules est variable ; mais elle est toujours inférieure à celle des parois de la vessie et les uretères ne s'y insèrent jamais. En général, cette paroi est formée, ainsi qu'il a été dit, par la muqueuse seule ou recouverte par le péritoine. Parfois cependant la muqueuse est recouverte par quelques fibres musculaires. « La tunique musculeuse de la vessie, dit Civiale, n'est ni éraillée, ni déchirée ; ses fibres sont seulement écartées et laissent entre elles une ouverture ovale ou régulièrement arrondie. Quelquefois ces fibres s'allongent, forment des cordons plus ou moins saillants ou s'éparpillent en s'étendant sur la tumeur accidentelle, tandis qne la surface d'un certain nombre de ces tumeurs ne présende aucune trace de filaments musculeux. De là résultent des cellules contractiles et d'autres qui ne le sont pas, distinction fort importante eu égard à l'étude des phénomènes qui accompagnent l'excrétion de l'urine. »

Parfois il existe au niveau des cellules vésicales un épaississement plus ou moins considérable de la couche celluleuse périvésicale.

Le contenu des cellules est de l'urine analogue à celle de la vessie ; mais dans les cas de cystite elle est en général bien plus purulente que celle contenue dans la cavité vésicale.

Les cellules contiennent assez souvent des *calculs*, les uns *migrateurs*, c'est-à-dire pouvant en sortir et y rentrer, les autres *enchatonnés* ou *enkystés*.

Symptômes et diagnostic. — Ce n'est que dans des cas exceptionnels, disent les auteurs, que l'on peut reconnaître les cellules vésicales, parce qu'elles n'ont pas de

symptômes propres. Si l'on constate l'existence d'une tumeur annexée à la vessie et si les pressions exercées directement sur cette tumeur ont pour résultat de la réduire, d'en déterminer l'affaissement et de provoquer en même temps l'écoulement d'une certaine quantité d'urine, surtout si celle-ci est purulente et fétide, on peut cependant être très affirmatif (Bonet, Chopart, Boyer, Civiale).

L'explorateur métallique coudé donne bien rarement des renseignements précis et il peut, dans certains cas, provoquer des accidents.

Il faut ajouter que l'on peut confondre les véritables cellules vésicales avec certaines déformations de la vessie. Ainsi Ledran, Lapeyronie, Civiale et bien d'autres auteurs ont insisté sur le relief parfois considérable que forme le *muscle des uretères* hypertrophié. On sait que l'on désigne sous ce nom le faisceau musculaire qui s'étend transversalement de l'orifice d'un uretère à l'autre. Or, cette saillie musculaire, a dit Ledran, semble quelquefois partager la vessie « en deux cavités inégales, l'une petite et antérieure, l'autre plus grande et postérieure, supposant le sujet couché. » Le bas-fond tout entier s'est dilaté en s'enfonçant au dessous du plan du trigone. On a même vu cette poche s'engager sous le muscle des uretères et se diriger vers le col. Cette cavité, dit Civiale, a été souvent prise pour une cellule du bas-fond de la vessie. « Quand on a les pièces pathologiques sous les yeux, ajoute cet auteur, il est facile de distinguer l'une de l'autre les deux dispositions ; mais au lit du malade, quand on est réduit aux seuls troubles de la miction et à des explorations souvent insuffisantes, il est utile de se rappeler, pour y apporter un surcroît d'attention, des états qui ont une si grande analogie. »

Chez la femme, dans le cas de cystocèle vaginale, la dilatation du bas-fond peut être également unique et

Fig. 63

Cellule vésicale.

médiane ; mais, ainsi qu'on l'a fait remarquer, il n'est pas rare de trouver un double bas-fond dû à la résistance qu'oppose l'utérus à l'ampliation de la partie moyenne de cette région de la vessie. Dans les deux cas, il est du reste plus facile que chez l'homme de différencier ces dilatations en masse des cellules vésicales.

Aujourd'hui, la *cystoscopie* permet de diagnostiquer les cellules vésicales et de faire dans la plupart des cas un *diagnostic* précis. Dans son atlas de cystophotographie, Nitze a représenté (Série E, Planche I, Fig. 5) l'image de l'orifice d'un diverticulum congénital de la vessie. « On voit d'abord la muqueuse s'infléchir à bords tranchants

dans le diverticulum. Toute formation en colonnes de la paroi vésicale fait ici défaut, contrairement à ce qui se voit lorsqu'il s'agit de diverticulum acquis; les colonnes sont en ce cas nombreuses. »

La figure ci-contre (Fig. 63) représente aussi une pièce anatomo-pathologique qui rappelle la disposition décrite par Nitze. Il s'agit d'une poche volumineuse (C) communiquant par un très large orifice avec la vessie (V) au niveau de sa paroi inférieure. La figure 63 représente la pièce vue par sa face postérieure. Le pénis (P) a été relevé en avant de la vessie pour mieux montrer la disposition des organes.

Pronostic. — Le pronostic des cellules vésicales est souvent grave. Lorsqu'il existe de la cystite, comme « l'urine séjourne dans ces cavités, qui, pour la plupart, ne possèdent que peu ou pas de puissance expulsive, il en résulte, dit Civiale, des désordres plus ou moins redoutables, spécialement l'ulcération des parois de la poche, la filtration de l'urine dans les parties voisines, l'épaississement, l'induration des tissus, la formation d'adhérences plus ou moins étendues, de nombreux dépôts dans le voisinage de la vessie et même l'épaississement des parois vésicales, comme le pensait Chopart... Il en résulte aussi des communications entre la poche et les organes voisins, entre autres le colon, le rectum, etc.... Parfois l'urine, en séjournant dans les cellules, y dépose des sédiments et des graviers qui, en grossissant, finissent par devenir des calculs, auxquels leur volume ne permet pas de franchir l'orifice de la cavité anormale, toujours plus étroit que son fond. » Mais c'est Mercier surtout qui a insisté sur ces désordres. J'y reviendrai dans le chapitre suivant.

Le traitement de la cystite, la *désinfection* de la vessie et de toutes ces cavités accidentelles, présente en

effet une réelle difficulté chez ces malades. Cependant si l'on peut intervenir de bonne heure, un traitement rationnel permet, en général, d'obtenir assez rapidement aujourd'hui la guérison de cette grave *complication*.

D'autre part, la cystite peut n'apparaître que longtemps après le début des lésions.

Traitement. — Aucun traitement direct n'est applicable. « Le traitement consiste spécialement, dit Civiale : 1° à détruire les obstacles qui rendent la miction difficile ; 2° dès que l'urèthre est libre, à aider la vessie à se débarrasser de son contenu et à faciliter l'expulsion du dépôt lithique ou purulent que l'urine pourrait former dans son réservoir naturel et surtout dans les cellules. C'est par l'emploi régulier et méthodique de la sonde et par les injections, aidées de compressions exercées sur les parois abdominales, qu'on remplit les principales indications..... Mais il ne faut pas perdre de vue que dans les cas qui nous occupent, il est souvent très difficile de vider les cellules dépourvues de contractilité. Il faut varier la position du sujet, varier et multiplier les pressions sur l'hypogastre et sur les flancs, engager le malade à pousser, enfoncer, retirer la sonde, la laisser en place quelques minutes, au bout desquelles on voit quelquefois l'urine recommencer à couler. » Et Civiale cite un cas vraiment remarquable dans lequel il obtint d'excellents résultats.

Comme le traitement des *complications*, celui de la cystite et des calculs entre autres, a été décrit dans les chapitres précédents, je n'y reviens pas.

Il faut insister au contraire sur le *traitement préventif*. Il est évident que ces lésions peuvent être facilement évitées en traitant dès le début d'une façon rationnelle les rétrécissements de l'urèthre et l'hypertrophie de la prostate, entre autres. D'ailleurs, les cellules vésicales sont

beaucoup moins fréquentes aujourd'hui qu'autrefois, parce que les premiers cathétérismes sont plus facilement acceptés par les malades depuis que l'anesthésie directe des voies urinaires inférieures et l'antisepsie directe de ces organes ont supprimé la douleur et la fièvre urineuse.

CHAPITRE XI

ULCÉRATIONS DE LA VESSIE

La plupart des variétés *d'ulcérations de la vessie* ont été décrites dans les chapitres précédents, entre autres dans ceux consacrés à l'étude de la cystite, des corps étrangers de la vessie et des néoplasmes vésicaux. C'est en effet *l'infection* de la vessie, la *tuberculose* et les *néoplasmes* de cet organe qui en sont les causes les plus fréquentes. Il faut également citer les corps étrangers de la vessie et les calculs vésicaux.

Parmi les *ulcérations mécaniques*, les auteurs citent tout particulièrement celles qui peuvent être produites par les *sondes à demeure*. Lorsqu'elles sont trop longues, disent-ils, et que leur extrémité reste constamment appliquée contre un même point de la paroi vésicale, l'épithélium commence par se desquamer, puis le derme de la muqueuse est entamé à son tour; la lésion peut atteindre la membrane musculaire elle-même et déterminer la perforation du réservoir urinaire, surtout quand la vessie est chroniquement enflammée, chez les sujets âgés et lorsque le bec de la sonde est allé se loger dans une cellule. Cette ulcération se présente sous la forme d'une gouttière ayant la direction et les dimensions de la sonde employée. Son

fond est ordinairement recouvert d'une couche grisâtre ou noirâtre due surtout à un peu de gangrène superficielle (Voillemier et Le Dentu).

Spiegelberg et Guéneau de Mussy ont pensé que des *ulcérations mécaniques* pouvaient être observées, chez la femme, au niveau du col, quand la cystite s'accompagne de fissures de cette région, ulcérations qui seraient analogues à celles qui accompagnent quelquefois les fissures anales. Mais ces fissures et ces ulcérations du col vésical sont niées par un grand nombre d'auteurs, entre autres par M. Guyon, qui n'aurait rencontré à ce niveau que des surfaces granuleuses analogues à celles que l'on observe sur d'autres points de la muqueuse vésicale dans les cas de cystite chronique. On aurait cependant constaté parfois à l'endoscope de véritables ulcérations fissuraires.

Parmi les *ulcérations inflammatoires*, je ne citerai ici que *l'ulcère perforant chronique* de Mercier. Cette ulcération est le plus souvent unique, elle se développe parfois d'une manière insidieuse sans avoir été précédée par une phlegmasie chronique très franche et elle a une tendance marquée vers la perforation des parois vésicales. C'est en 1836 que Mercier, le premier, attira l'attention sur ces *perforations spontanées* dues à un travail ulcératif développé *dans le fond des cellules vésicales* et tout à fait indépendantes de l'action des sondes à demeure. Les huit observations publiées par cet auteur dans son mémoire sont fort intéressantes. Il insiste sur la forme spéciale de l'orifice, qui semble taillé à l'emporte-pièce, comme *l'ulcère simple de l'estomac*.

Mercier croyait que cette ulcération ne peut être observée qu'au fond des cellules vésicales; mais d'autres auteurs (Bartbet, Olivier, Voillemier), en auraient trouvé, surtout près du col, chez des malades dont la vessie ne présentait pas de cellules vésicales.

S'agit-il d'une ulcération due à une embolie ou à une thrombose? S'agit-il au contraire, comme le pensait Mercier, d'une ulcération de nature inflammatoire? N'est-ce pas un épithélioma ulcéré, véritable cancroïde analogue aux cancroïdes de la peau? N'est-ce pas une ulcération de nature tuberculeuse? Il est probable que la pathogénie n'est pas la même dans tous les cas; mais il est à noter que chez les malades observés par Mercier, il y avait de la cystite : la vessie était donc *infectée*. Peut-être s'agissait-il d'accidents gangréneux produits par le microbe décrit par Krögius : *l'urobacillus liquefaciens septicus*.

Il faut ajouter que les faits dont il s'agit sont très rares.

Les *ulcérations vésicales diathésiques* ont été étudiées dans les chapitres consacrés à la cystite tuberculeuse et aux néoplasmes vésicaux. Il est donc inutile d'y revenir.

Quant à l'existence du *chancre simple* causé par du pus provenant d'un chancre analogue et qui aurait été porté par une sonde sur la muqueuse vésicale, elle n'a été signalée que par Vidal (de Cassis) dans un cas où l'ulcération fut suivie de perforation de la vessie. J'ajoute que cette lésion n'a guère été admise dans ces dernières années que par mon regretté Maître Horteloup, qui ne croyait pas au contraire aux *ulcérations* vésicales *d'origine syphilitique*, opinion soutenue aujourd'hui par la plupart des auteurs compétents.

Symptômes. — Les ulcérations de la vessie ne traduisent leur présence par aucun signe pathognomonique. Les symptômes que l'on observe sont ceux de la cystite chronique. *L'hématurie*, qui est fréquente, présente des caractères variables suivant la nature des ulcérations, caractères qui ont été indiqués dans les chapitres précédents et sur lesquels il est inutile de revenir.

Diagnostic. — Le diagnostic des ulcérations de la vessie ne peut guère être fait qu'à l'aide de la cystoscopie.

Traitement. — Ainsi que l'ont fait remarquer les auteurs, on ne peut guère appliquer d'autre traitement que celui de la cystite chronique, qui est la cause ordinaire de ces ulcérations. Il faut y ajouter cependant le traitement des *causes prédisposantes* des diverses variétés de l'inflammation chronique de la vessie.

CHAPITRE XII

FISTULES URINAIRES VÉSICALES

Suivant les communications que ces fistules établissent, on les divise en :

1° Fistules vésico-cutanées;
2° Fistules vésico-intestinales;
3° Fistules vésico-ombilicales;
4° Fistules vésico-vaginales;
5° Fistules vésico-utéro-vaginales;
6° Fistules vésico-utérines.

J'y ajouterai les Fistules *uréthro-vaginales*, qui n'ont pas été étudiées avec les *fistules urinaires de l'urèthre.*

Article Ier. — Fistules vésico-cutanées.

Etiologie. — Les *causes* de toutes les fistules vésicales sont déjà connues. Elles ont été longuement étudiées dans les chapitres précédents. Ce sont des traumatismes chi-

rurgicaux ou accidentels : taille, ponctions répétées, blessure de la vessie pendant une ovariotomie, une kélotomie, etc., plaies par armes à feu, ruptures de la vessie spontanées ou traumatiques, issue d'un corps étranger; des ulcérations diverses de la vessie; une péricystite suppurée, etc... Il faut encore citer les fistules volontairement créées par certains cliniciens à l'aide de la cystostomie.

Anatomie pathologique. — L'orifice extérieur de ces fistules a été rencontré un peu partout : au pli de l'aine, à la marge de l'anus, en différents points de la paroi abdominale et même de la paroi thoracique, etc...; mais il en existe deux variétés principales : des fistules hypogastriques et des fistules périnéales. Ces orifices sont fréquemment multiples, surtout quand la fistule a été précédée d'un abcès périvésical, tandis que l'orifice vésical est au contraire habituellement unique. Cet orifice siège en général au niveau de la face antérieure de la vessie dans les fistules hypogastriques et au niveau du col ou du trigone dans les fistules périnéales; mais on a vu dans les chapitres précédents qu'il peut également occuper d'autres points de la paroi vésicale.

Le trajet, habituellement court et rectiligne dans les fistules d'origine traumatique, est parfois très long et tortueux quand la fistule a été précédée de suppurations périvésicales étendues. Des adhérences plus ou moins solides peuvent exister entre la paroi abdominale et la vessie et les parois du trajet fistuleux peuvent être épaissies, indurées.

Quand le trajet est long, c'est une membrane pyogénique qui le tapisse. Cette membrane interne a de la tendance à se renverser en dehors, à faire hernie au niveau des orifices, lorsque ces derniers sont un peu larges.

Symptômes. — L'écoulement de l'urine par la fistule est le symptôme principal. Cet écoulement est tantôt continu, tantôt intermittent. La quantité d'urine qui s'écoule par la fistule varie suivant les cas. La miction peut être complétement supprimée lorsque la fistule est large.

L'orifice extérieur de la fistule se présente sous un aspect variable suivant qu'il est étroit ou large. Dans le premier cas, ses bords se voient à peine quelquefois, ils se confondent avec les tissus voisins. Dans le second cas au contraire, la membrane interne, je le répète, fait habituellement hernie et les bords de l'orifice sont souvent bourgeonnants et saignants.

Diagnostic. — L'écoulement de l'urine par l'orifice cutané est pathognomonique; mais dans certains cas de fistules périnéales on peut confondre une fistule vésico-périnéale avec une fistule uréthro-périnéale. Dans le premier cas, l'écoulement de l'urine, disent les auteurs, est presque toujours continu, parce que la lésion vésicale siège alors près du col, tandis que dans le second cas, l'écoulement de l'urine est intermittent : il ne se produit qu'au moment de la miction. De plus, quand on pratique par l'orifice extérieur une injection colorée, le liquide sort par le méat si l'orifice interne de la fistule siège au niveau de l'urèthre antérieur. Le doute persiste au contraire quand cet orifice est situé au-dessus du sphincter uréthral. C'est la cystoscopie qui permet ordinairement de faire dans ces cas difficiles un diagnostic précis.

Pronostic. — Bien que l'on ait vu des malades porter une fistule vésico-cutanée pendant des années sans que leur santé ait paru en souffrir notablement, il s'agit néanmoins d'une affection très sérieuse. Non seulement elle condamne les sujets qui en sont atteints à une infirmité

des plus pénibles, mais elle favorise singulièrement l'infection de la vessie. Tous ces malades ou presque tous ont de la cystite. Plus tard, l'infection s'étend aux voies urinaires supérieures et l'on constate tous les symptômes de l'uretéro-pyélo-néphrite. Aussi *l'infection* cause-t-elle souvent la mort de ces malades.

Traitement. — Il faut, disent les auteurs :

1° Rétablir le cours de l'urine, s'il existe un obstacle à la miction ;

2° Placer une sonde à demeure et laisser l'urine s'écouler au dehors d'une façon continue ;

3° Agir sur les parois de la fistule soit par la cautérisation, faite avec le galvano-cautère par exemple, soit par l'avivement suivi de suture. On doit régulariser le trajet au moyen de débridements, surtout si l'on soupçonne la présence de corps étrangers, de graviers ou de calculs secondaires par exemple, et si la perte de substance est considérable, il faut recourir à l'autoplastie.

A ces indications, il faut ajouter la désinfection du trajet fistuleux et des voies urinaires inférieures. Beaucoup de petites fistules guérissent dès que l'urine est redevenue normale et que le trajet n'est plus infecté. L'antisepsie joue donc un grand rôle dans le traitement des fistules vésico-cutanées. Quand l'orifice externe est trop étroit, on peut le dilater ou bien on peut faire pénétrer le liquide antiseptique dans le trajet indirectement en pratiquant des injections intra-vésicales.

Article II. — Fistules vésico-intestinales.

Etiologie. — Certaines de ces fistules sont *congénitales*. Elles ne s'observent guère que dans le sexe masculin.

D'ailleurs, cet abouchement du rectum dans la vessie est un vice de conformation très rare. L'orifice est étroit et situé entre le bas-fond et le col. L'abouchement est analogue à celui des uretères dans la vessie.

Les *traumatismes* qui peuvent causer ces fistules ont été déjà indiqués. Quand il s'agit d'une plaie par armes à feu, la fistule vésico-intestinale est ordinairement consécutive à la chute d'une eschare.

Les *ulcérations* qui peuvent produire une fistule vésico-intestinale ne sont pas toujours des ulcérations vésicales primitives. Parfois l'affection commence par une entérite chronique ulcéreuse limitée et causée ordinairement par des corps étrangers : pépins de raisin, noyaux ds fruits, lombrics, etc... Des adhérences unissent l'intestin à la vessie et les parois de ces deux organes peuvent être perforées.

Les suppurations périvésicales jouent également un très grand rôle, surtout chez la femme, dans la pathogénie des fistules vésico-intestinales.

Quant aux *fistules diathésiques*, qui surviennent à titre de complications dans le cours d'une affection ordinairement cancéreuse du rectum, de la prostate et bien rarement de la vessie, etc...., elles présentent au point de vue clinique bien peu d'intérêt.

Anatomie pathologique. — A ce point de vue, on divise ces fistules en vésico-rectales et vésico-intestinales proprement dites.

Les fistules *vésico-rectales* sont de beaucoup les plus fréquentes. Tantôt la communication est directe, ce qui est la règle, tantôt elle se fait par l'intermédiaire d'un trajet plus ou moins long et sinueux, à la suite d'un abcès.

Les fistules *vésico-intestinales* sont observées surtout chez la femme. L'orifice vésical siège habituellement au

niveau du sommet de la vessie. Parfois un trajet plus ou moins long ou un abcès est interposé entre les deux organes; mais souvent les deux cavités ont leurs parois accolées. Dans ce dernier cas, les deux orifices se correspondent et s'ouvrent soit directement, soit obliquement. Il existe même assez souvent une sorte de valvule qui permet le passage du contenu de ces organes dans un sens et l'empêche dans l'autre.

Symptômes. — Les deux principaux symptômes sont : le passage des gaz et des matières de l'intestin dans la vessie et le passage de l'urine de la vessie dans l'intestin. Mais il est exceptionnel d'observer ce double courant : il faut que l'ouverture soit large pour qu'il ait lieu.

Le passage de l'urine dans l'intestin est le symptôme habituellement observé. Quand il se produit dans un point assez éloigné de l'anus, les matières mélangées d'urine sont expulsées fréquemment, mais il n'y a pas d'incontinence.

Il en est de même, en général, lorsque la fistule siège au niveau du rectum; il se produit, comme on l'a dit, des « *mictions anales.* »

Dans d'autres cas, au contraire, c'est le contenu de l'intestin qui fait irruption dans la vessie sans que l'urine passe dans la cavité intestinale. Les malades rejettent alors avec l'urine par le canal uréthral des matières alimentaires ou stercorales et parfois des corps étrangers : pépins de raisin, noyaux de fruits, etc...

Chez d'autres malades, il y a simplement issue de gaz par l'urèthre ou *pneumaturie.*

Diagnostic. — Lorsque les symptômes qui viennent d'être indiqués sont bien caractérisés, le diagnostic est facile. Mais si l'on constate simplement qu'une sonde d'ar-

gent introduite dans la vessie est noircie par de l'hydrogène sulfuré ou si des gaz s'échappent pendant ou après la miction sans qu'il existe d'autres symptômes, on ne peut plus être aussi affirmatif. Cependant un grand nombre d'auteurs nient le *développement spontané* des gaz dans la vessie, même chez les diabétiques. En tous cas, ce gaz ne serait jamais de l'hydrogène sulfuré.

Le diagnostic du *siège* de la fistule peut être fait à l'aide du toucher et du *spéculum ani* quand la fistule vésico-rectale est *accessible*. Mais quand elle est *inaccessible* à ces moyens d'investigations il faut habituellement recourir à la cystoscopie pour reconnaître le siège vésical de la fistule. Les injections de liquides colorés faites dans le rectum peuvent également rendre à ce point de vue quelques services.

Les auteurs ont fait remarquer que parfois la vessie et l'intestin sont en communication avec un abcès de la fosse iliaque ou du petit bassin sans que l'urine et les matières alimentaires ou fécales pénètrent dans le foyer. Mais on ne peut guère que soupçonner cette disposition si l'on trouve du pus dans les selles et si le cystoscope permet de constater aussi l'écoulement de pus dans la vessie. Ces particularités ne permettent pas d'affirmer en effet que c'est le même abcès qui communique à la fois avec l'intestin et avec la vessie.

Pour ne pas confondre une fistule vésico-rectale avec une fistule uréthro-rectale, on se rappellera les particularités qui ont été indiquées en étudiant les fistules vésico-cutanées.

Pronostic. — Il est exceptionnel de voir une fistule vésico-intestinale bien tolérée pendant des années. Presque toujours il se produit de la rectite, quelquefois une obstruction de l'intestin et même de la péritonite. Du côté

des voies urinaires, on constate en général très rapidement de la cystite, due à *l'infection* de la vessie par le contenu septique de l'intestin, parfois de la rétention d'urine produite par l'obstruction de l'urèthre et tôt ou tard de *l'infection* des voies urinaires supérieures. Aussi la mort est-elle la terminaison habituelle de ces fistules quand on n'intervient pas. Elle est presque toujours due à l'infection des voies urinaires et aux troubles intestinaux. Il faut encore citer la péritonite et l'obstruction intestinale.

La guérison spontanée, bien qu'elle soit possible dans les cas de fistules traumatiques, est rare.

Si l'on ajoute que l'intervention chirurgicale est très délicate, surtout dans les cas de fistules vésico-intestinales proprement dites, on voit combien est ordinairement grave le pronostic de cette variété de fistules vésicales.

Traitement. — Des progrès sérieux ont été réalisés depuis quelques années dans le traitement des fistules vésico-intestinales. Lorsque la suppression de la *cause* de la fistule et l'emploi de la sonde à demeure et des lavages antiseptiques de la vessie sont insuffisants, on n'hésite pas aujourd'hui, même dans les cas de fistules éloignées de l'anus et dites *fistules inaccessibles*, à intervenir chirurgicalement.

Quand il s'agit d'une fistule vésico-rectale, Desault avait conseillé de pratiquer une opération analogue à celle de la fistule à l'anus à long trajet, puis de placer une sonde à demeure. Baudens aurait employé ce procédé et Guibout aurait constaté un cas de guérison obtenue par ce mode d'intervention.

D'autres cliniciens ont eu recours avec succès aux

procédés qui ont été décrits dans le chapitre consacré au traitement des fistules uréthro-rectales.

Enfin, dans des cas de fistules vésico-intestinales inaccessibles, on a eu recours avec succès au procédé suivant. On a pratiqué d'abord la taille hypogastrique, puis on a avivé les bords de la fistule au niveau de l'orifice vésical et l'on a pratiqué la suture de cet orifice. Parfois la fermeture n'a été obtenue que par seconde intention (Pousson).

Il est bien entendu que dans tous les cas on doit prendre les précautions antiseptiques les plus rigoureuses.

Lorsque la vessie et l'intestin communiquent avec un abcès périvésical chronique sans que l'urine ni les matières fécales pénètrent dans le foyer ou quand la vessie seule communique avec ce foyer, le traitement ne diffère pas de celui qui a été indiqué dans le chapitre consacré à l'étude de la péricystite. Je répète que j'ai vu ces fistules vésicales, que l'on pourrait appeler *fistules borgnes internes*, guérir sans intervention chirurgicale proprement dite, en pratiquant simplement des lavages de la vessie sans sonde avec une solution antiseptique pour désinfecter la vessie. J'ai cité, entre autres, le cas fort intéressant d'une malade du service de M. Lancereaux, observation recueillie, en 1887, à l'hôpital de la Pitié. Ce n'est donc que lorsque ces moyens simples sont insuffisants qu'il faut opérer les malades atteints de cette variété de fistules vésicales.

Article III. — Fistules ombilicales.

Ces fistules sont rares et presque toujours causées par un vice de conformation. En effet, on sait que la vessie prend naissance aux dépens de l'allantoïde, canal creux

qui s'étend du bassin à l'ombilic. On sait également que la partie de ce canal comprise entre la vessie et l'ombilic se transforme vers le cinquième mois de la vie intra-utérine en un cordon plein, qui constitue l'ouraque et n'est plus ensuite représenté que par quelques tractus filamenteux allant de l'ombilic à la vessie. Or, si le cylindre creux ne se transforme pas en un cylindre plein, on constate au moment de la chute du cordon que la vessie communique avec l'extérieur au niveau de l'ombilic : c'est la fistule urinaire ombilicale congénitale *primitive*. Si l'urèthre est libre, l'urine sort habituellement par ce canal et par l'ombilic. S'il existe au contraire une obstruction de l'urèthre par vice de conformation de ce canal, toute l'urine s'écoule par l'ombilic.

Dans d'autres cas, la perméabilité de l'ouraque s'arrête à quelque distance de l'ombilic et pendant longtemps on ne soupçonne même pas cette anomalie. Mais s'il survient un obstacle au cours de l'urine au niveau du col vésical ou de l'urèthre, un rétrécissement de ce canal par exemple, l'ouraque distendu pourra remonter jusqu'à la cicatrice ombilicale, la refouler et causer en ce point une perforation qui livrera passage à l'urine : c'est une fistule ombilicale congénitale *secondaire*.

Il est probable qu'il s'agissait de fistules de ce genre dans des cas extrêmement rares où l'on aurait vu une fistule ombilicale causée par une rétention d'urine plus ou moins prolongée à la suite de *crises hystériques violentes*.

D'autres fistules ombilicales sont indépendantes de l'ouraque. Elles se produisent par un mécanisme analogue à celui de certaines fistules vésico-cutanées. Elles sont consécutives à des abcès périvésicaux qui se sont ouverts à la fois dans la vessie et à l'ombilic. Certaines cellules

vésicales enflammées, ulcérées, viennent parfois aussi s'ouvrir à l'ombilic (Mercier, Civiale).

En résumé :

1° *Fistules vésico-ombilicales congénitales primitives sans obstruction de l'urèthre ;*

2° *Mêmes fistules avec vice de conformation de l'urèthre;*

3° *Fistules ombilicales congénitales secondaires consécutives à l'obstruction accidentelle de l'urèthre :*

4° *Fistules vésico-ombilicales indépendantes de l'ouraque* et dues à un abcès périvésical ouvert à l'ombilic et dans la vessie, à l'ulcération d'une cellule vésicale, etc...

Traitement. — Le traitement des fistules vésico-ombilicales, dont le *diagnostic* est en général très facile, parce que l'on voit nettement l'urine s'écouler par l'ombilic, est ordinairement fort simple, disent les auteurs. S'il y a un obstacle au cours des urines, il faut le supprimer. La guérison de la fistule est ensuite facilement obtenue.

Quand il n'existe pas d'obstacle du côté du canal uréthral, il faut oblitérer simplement l'orifice ombilical, soit à l'aide de la compression ou de la cautérisation, soit en avivant et en suturant les bords de cet orifice. S'il existait au niveau de l'ombilic une tumeur urineuse, on l'enlèverait préalablement.

Les anciens auteurs hésitaient à pratiquer une incision longitudinale de la peau et du tissu sous-jacent permettant d'arriver jusqu'au conduit fistuleux, dont on peut enlever toute la muqueuse, parce qu'ils redoutaient le voisinage du péritoine. Aujourd'hui, on craint moins de blesser cette séreuse et l'incision dont il s'agit paraît très rationnelle dans les cas où les moyens plus simples échouent; mais on devra désinfecter préalablement le trajet et les voies urinaires inférieures.

Quand il est impossible de triompher de l'obstacle au cours des urines, la fistule est incurable.

Le traitement des fistules vésico-ombilicales indépendantes de l'ouraque est le même que celui des fistules vésico-cutanées.

Article IV. — Fistules vésico-vaginales.

Il ne sera donné ici qu'un très court résumé de ces fistules et des variétés suivantes, qui sont habituellement bien décrites dans les ouvrages de chirurgie générale et de gynécologie. Il s'agit en somme de cas complexes. Nous sommes ici à la limite qui sépare la chirurgie spéciale de la chirurgie générale.

Ordinairement, il n'y a pas de véritable trajet; c'est un simple orifice faisant communiquer la vessie avec le vagin.

Etiologie. — Les fistules vésico-vaginales sont produites le plus souvent pendant l'accouchement par une pression de trop longue durée de la tête fœtale, qui comprime la vessie et la paroi antérieure du vagin contre les pubis. Les auteurs ont insisté sur ce fait que les pressions violentes, mais courtes, offrent moins de danger qu'une pression même faible, mais continue, dans des accouchements lents, quoique naturels. On trouvera tous ces détails dans les ouvrages d'obstétrique ainsi que les règles à suivre pour éviter cette variété de fistules vésico-vaginales, dites *fistules puerpérales*.

Il faut ajouter que parfois il s'agit d'une véritable rupture de la vessie.

Les fistules vésico-vaginales *non puerpérales* sont dues à des *traumatismes* chirurgicaux ou accidentels, à des

ulcérations produites soit par des corps étrangers de la vessie ou du vagin, soit par d'autres causes, ou encore à des abcès périvésicaux qui se sont ouverts à la fois dans la vessie et le vagin, causant alors des fistules à trajet plus ou moins compliqué.

Dans les cas d'ulcérations cancéreuses, la fistule n'est qu'un épiphénomène dans l'évolution de la maladie.

Les ulcérations tuberculeuses ou syphilitiques du vagin pourraient agir de la même façon; mais ces cas doivent être exceptionnels.

Anatomie pathologique. — Les fistules vésico-vaginales consécutives à l'accouchement sont généralement situées à *un ou deux centimètres* du col de l'utérus, tandis que les fistules d'origine traumatique peuvent siéger dans divers points de la cloison vésico-vaginale.

L'orifice, habituellement transversal dans les fistules puerpérales, a des dimensions variables. Parfois c'est une ouverture punctiforme; dans d'autres cas, au contraire, il existe une perte de substance tellement considérable, que la vessie et le vagin ne forment plus qu'une cavité. Entre ces deux extrêmes, on peut observer tous les degrés intermédiaires.

Les bords de la fistule, plus ou moins sinueux, sont ordinairement constitués par un bourrelet cicatriciel dur. L'orifice vésical est habituellement plus étroit que l'orifice vaginal, d'où le nom de *fistule en entonnoir*, bien qu'il ne s'agisse pas habituellement, comme il a été déjà dit, d'une véritable fistule.

Il n'est pas rare de constater une hernie de la muqueuse vésicale ou de la face antérieure de la vessie à travers l'ouverture de la fistule.

Quand la perte de substance est assez considérable pour

laisser écouler toute l'urine, la vessie est complétement revenue sur elle-même.

A noter encore, comme complications fréquentes : des rétrécissements de l'urèthre, des calculs vésicaux, des brides, des rétrécissements cicatriciels du vagin.

Symptômes. — L'écoulement de l'urine par le vagin est le symptôme principal des fistules vésico vaginales. Dans les cas de fistules puerpérales, cet écoulement apparaît ordinairement du troisième au septième jour après l'accouchement, c'est-à-dire au moment de la chute de l'eschare causée par la pression de la tête fœtale. Il est exceptionnel de le voir se manifester d'emblée.

L'écoulement de l'urine par le vagin est tantôt continu, tantôt intermittent. Parfois en effet cet écoulement existe ou disparaît suivant la position prise par la malade.

Dans certains cas, toute l'urine passe par le vagin. Chez d'autres malades, une partie passe par l'urèthre et l'autre par le vagin.

La vessie, la muqueuse vaginale, la vulve et toutes les parties en contact avec l'urine sont habituellement enflammées. La peau de ces régions est rouge, excoriée, parfois bourgeonnante. Les malades, quoi qu'elles fassent, répandent presque toujours autour d'elles une odeur ammoniacale repoussante, d'où des souffrances morales non moins considérables que les souffrances physiques.

Diagnostic. — Le diagnostic des fistules vésico-vaginales est ordinairement facile : l'écoulement de l'urine par le vagin ne peut laisser de doute sur l'existence de la fistule urinaire. Parfois cependant, lorsque l'ouverture est très petite, on peut rencontrer de réelles difficultés, surtout pour préciser le *siège* de la fistule. En effet, quand les dimensions de l'orifice vaginal sont assez notables, le

doigt introduit dans le vagin constate que cet orifice de la fistule est entouré d'un bord dur cicatriciel ; parfois il y pénètre même et il peut sentir, dans certains cas, la paroi opposée de la vessie qui obture cet orifice et que le doigt refoule facilement. Mais si la perforation est petite, cachée dans les plis du vagin, elle peut déjouer, disent les auteurs, les recherches les plus minutieuses du clinicien. Il faut recourir dans ces cas au spéculum de Sims, placer la malade dans le décubitus latéral, faire écarter les lèvres par des aides et pratiquer une injection intra-vésicale avec un liquide coloré, du lait stérilisé par exemple. Quand on a découvert l'ouverture vaginale de la fistule, dont les bords sont habituellement un peu saillants, on peut y introduire un stylet et explorer le trajet. Il est bon d'introduire en même temps une sonde métallique dans la vessie et d'aller avec cet instrument à la recherche du stylet. On obtient ainsi des renseignements précis sur le siège, la direction et les dimensions de la fistule vésico-vaginale.

Le *diagnostic* comprend encore la recherche des *complications*. La cystite, la vaginite, la métrite, les brides cicatricielles, les inflammations périutérines, les végétations, les concrétions calcaires des bords de la plaie, de véritables pierres de la vessie ou du vagin, sont des complications fréquentes. Quelques-unes sont même à peu près constantes.

Pronostic. — Les fistules vésico-vaginales constituent une infirmité des plus pénibles et l'infection presque constante de la vessie présente une réelle gravité. En effet, tôt ou tard cette infection envahit les voies urinaires supérieures et elle peut causer la mort des malades.

Il n'est pas très rare d'observer la guérison spontanée des fistules vésico-vaginales, même de fistules assez lar-

ges pour recevoir le bout du doigt (Nélaton, Marjolin, Danyau). Cependant le plus souvent ces fistules persistent; mais la guérison est aujourd'hui presque toujours obtenue par l'intervention chirurgicale.

Traitement. — Il ne saurait être question ici de la conduite à tenir dans les cas d'une section chirurgicale. Elle a été indiquée dans les chapitres précédents, entre autres à propos de la taille vésico-vaginale pratiquée pour extraire un calcul de la vessie. Je rappelle que l'on a presque toujours recours dans ces cas à la suture immédiate.

La suture immédiate est encore indiquée dans beaucoup de cas après une plaie accidentelle. Mais il faut avoir surtout en vue ici le traitement des fistules puerpérales et des autres fistules vésico-vaginales observées assez longtemps après leur apparition.

Le *traitement préventif* consiste d'abord à surveiller avec soin les accouchements et à suivre les règles formulées dans les traités d'obstétrique. On ne doit pas, disent certains auteurs, quand la tête a franchi le col utérin la laisser presser sur la vessie plus de deux heures et il faut penser à l'évacuation du réservoir urinaire.

S'il s'est produit une eschare, il faut en surveiller l'élimination et agir dès le début à l'aide des antiseptiques. Beaucoup de ces fistules vésico-vaginales d'origine puerpérale seraient évitées si l'on maintenait alors *aseptiques* les cavités vésicale et vaginale. C'est un point sur lequel on ne saurait trop insister.

Le *traitement curatif* comprend divers procédés; mais qui se résument en trois principaux : 1° *sonde à demeure* et *antisepsie;* 2° *cautérisations;* 3° *procédé sanglant de Marion Sims*, plus ou moins modifié par divers opérateurs, ou *méthode américaine.*

Dès que l'on a constaté qu'il passe de l'urine dans le

vagin, il faut, à l'aide de *lavages antiseptiques* vésicaux et vaginaux, s'efforcer de maintenir aseptiques le vagin et la vessie, et placer une sonde à demeure, fréquemment renouvelée. On peut obtenir des succès avec ces moyens simples.

Certains auteurs pensent que la sonde à demeure est toujours inutile. Il y a là une exagération évidente. En permettant d'éviter la distension de la vessie dans les cas de petites fistules, elle rend un service incontestable. La sonde à demeure a cependant un inconvénient elle favorise *l'infection* de la vessie. Aussi doit-elle être supprimée dans un assez grand nombre de cas. La guérison spontanée, comme je viens de le dire, est surtout favorisée par *l'antisepsie* des cavités vésicale et vaginale.

La *cautérisation* peut réussir dans des cas de fistules étroites. On ne saurait néanmoins employer ce procédé avec trop de prudence. Les auteurs conseillent généralement de suivre les préceptes formulés sur ce point par Malgaigne et qui sont les suivants : 1° n'employer la cautérisation que si la fistule est très petite ; 2° toucher les bords de l'orifice avec le crayon de nitrate d'argent ou un cautère actuel très pointu (thermocautère, surtout le galvanocautère) ; 3° ne pas répéter la cautérisation avant que l'eschare produite par la précédente intervention soit tombée ; 4° mettre une sonde à demeure. Il faut ajouter : soins antiseptiques rigoureux.

Les plus grandes précautions sont en effet nécessaires, parce que si l'on échoue l'ouverture de la fistule peut être parfois plus large après la cautérisation qu'avant l'emploi de ce procédé.

Méthode américaine. — Avant de décrire cette méthode, il est juste de rappeler que c'est à Ambroise Paré que paraît revenir le mérite d'avoir le premier proposé un

traitement méthodique pour la cure radicale de la fistule vésico-vaginale et que c'est Jobert (de Lamballe) qui, le premier, semble avoir guéri des fistules vésico-vaginales réputées incurables. Mais les insuccès étaient toujours bien nombreux quand *Marion Sims*, en 1852, fit connaître sa méthode, dite *méthode américaine*, aujourd'hui universellement adoptée. C'est donc bien au distingué clinicien américain que revient l'honneur d'avoir réalisé le progrès capital qui permet aujourd'hui d'obtenir dans presque tous les cas la guérison des fistules vésico-vaginales.

Cette méthode consiste essentiellement à aviver non pas de simples bords, mais de larges surfaces, que l'on affronte, et à faire porter l'avivement sur la paroi du vagin et non sur celle de la vessie. Les sutures sont faites avec des fils d'argent.

Cette opération exige plusieurs aides et divers instruments spéciaux, entre autres : bistouris spéciaux, spéculum et fulchrum de Sims, chasse-fil, valves de Jobert, tord-fil de Denonvilliers.

Les soins préliminaires, antiseptiques et autres, sont les mêmes qu'avant toutes les opérations que l'on pratique dans cette région.

La *position* de la malade, dont le siège doit dépasser un peu le bord de la table d'opération, est ordinairement la suivante : décubitus latéral gauche, la cuisse et la jambe correspondantes étendues et maintenues par un aide, la cuisse droite fortement fléchie et dans un certain degré d'abduction. L'opérateur introduit le spéculum de Sims dans le vagin et le confie à un aide, qui abaisse fortement, mais sans violence la paroi postérieure. Un autre aide soulève la fesse droite. Une valve de Jobert ou des pinces hémostatiques sont souvent utiles pour redresser la partie antérieure et supérieure du vagin.

1er temps : avivement. — La surface avivée avec le bistouri ou de longs ciseaux doit avoir 8 à 10 millimètres de largeur ; la plaie doit être taillée en biseau : elle doit atteindre le bord vésical de la fistule sans intéresser la muqueuse de la vessie. L'ensemble de la plaie circulaire présente donc l'aspect d'un entonnoir très évasé.

2e temps : passage des fils. — On se sert du chasse-fil. On enfonce l'aiguille à un centimètre du bord avivé et on la dirige de telle façon que le fil passe entre le vagin et la vessie, *dans l'épaisseur de la paroi* et vienne sortir dans l'avivement près du bord vésical pour pénétrer du côté opposé dans l'avivement, également près du bord vésical, et sortir enfin à un centimètre du bord externe de l'avivement, toujours du côté opposé.

Les fils doivent être placés à cinq ou six millimètres de distance, parfois à 3 millimètres seulement.

3e temps : fixation et torsion des fils. — Ces fils sont introduits dans la cannelure du *fulchrum* et serrés modérément, mais assez pour que la fistule soit bien fermée.

Quand tous les fils sont serrés, on les coupe au ras de la vulve et on les entoure d'un morceau de diachylon pour préserver les parties génitales de leur contact.

Pansement antiseptique — Sonde à demeure et laisser l'urine s'écouler goutte à goutte — Malade placée dans son lit, étendue sur le dos, les cuisses et les jambes maintenues fléchies par un coussin — Opium et alimentation légère pour retarder le moment de la première selle.

Si l'on a recours aux précautions que j'ai indiquées, le lavage de la vessie ne présente aucun inconvénient et il est très important de maintenir aseptiques la cavité vésicale et le vagin.

Les fils sont retirés du dixième au douzième jour.

Si l'on constate après cette intervention qu'il persiste une fistule assez large, il faut attendre deux mois, disent

les auteurs, avant de renouveler cette opération et choisir toujours, bien entendu, le moment dans l'intervalle des règles.

Si, au contraire, la perte de substance est petite, on peut, douze jours après l'échec de la suture, commencer la cautérisation.

Tel est le traitement de la fistule vésico-vaginale dans la majorité des cas. Mais il peut exister des *complications* qui exigent un traitement préalable : rétrécissement de l'urèthre, dont le traitement a été déjà décrit; brides cicatricielles pouvant cloisonner le vagin et nécessitant la dilatation de cette cavité ou la section de ces brides, etc...

Enfin, dans certains cas, heureusement exceptionnels, les désordres sont tellement considérables que l'on est obligé de recourir à l'*occlusion du vagin*. Pour pratiquer cette opération, on emploie surtout le procédé de Simon, procédé qui a donné d'excellents résultats.

Dans ces dernières années, on a traité avec succès certaines fistules vésico-vaginales inaccessibles par le vagin de la façon suivante : on a pratiqué la taille hypogastrique et l'on a pu faire ainsi l'avivement et la suture du côté de la cavité vésicale (professeur Duplay).

Au dernier *Congrès français de chirurgie*, Ricard a insisté sur la valeur d'un procédé dont on trouve les premières notions dans Gerdy et qui est actuellement très employé en Allemagne. Ce procédé consiste essentiellement à libérer les bords de la fistule par dédoublement de la cloison vésico-vaginale et à suturer les lambeaux libérés et mobilisés en négligeant complétement l'occlusion de l'orifice vésical.

Ce procédé a l'avantage, entre autres, de ne nécessiter aucun des instruments spéciaux qu'exige le procédé de Sims : des pinces, un bistouri, des ciseaux, une aiguille

de Reverdin courbe, voilà tout l'arsenal instrumental nécessaire.

Article V. — Fistules vésico-utéro-vaginales.

Ces fistules, ainsi que les fistules vésico-utérines et les fistules uréthro-vaginales, se produisent sous l'influence des mêmes causes que les fistules vésico-vaginales. Elles sont presque toujours déterminées par un accouchement laborieux. Ce ne sont là que des variétés anatomo-pathologiques de la même affection.

Jobert (de Lamballe) a décrit sous le nom de *fistules vésico-utéro-vaginales* des fistules faisant communiquer la vessie avec la cavité utérine et avec le vagin. La perte de substance intéresse donc à la fois le col utérin et la partie supérieure du vagin.

Jobert a divisé ces fistules en *superficielles* et *profondes*. Dans la première variété, la lèvre antérieure du col n'est que superficiellement atteinte; le conduit cervical utérin n'est pas ouvert. Quand on a introduit le spéculum, on voit un orifice qui siège au point où se trouve normalement le cul-de-sac antérieur. La lèvre antérieure du col et son orifice sont baignés par l'urine.

Le *traitement* de cette variété diffère peu de celui des fistules vésico-vaginales. En général, il est bon d'abaisser l'utérus avec une pince de Museux, mais l'avivement, qui doit être transversal autant que possible, doit porter surtout sur le vagin parce que le tissu utérin, comme l'ont fait remarquer les auteurs, est très peu apte à la réunion.

Les *fistules vésico-utéro-vaginales profondes* peuvent présenter plusieurs degrés. Parfois la lèvre antérieure du col est seul détruite : l'urine s'écoule sur la lèvre posté-

rieure comme sur une gouttière. Dans d'autres cas, presque tout le col est détruit : il n'est plus représenté que par un ou deux tubercules. Enfin, on peut rencontrer de nombreux états intermédiaires.

Le *traitement* de cette variété diffère suivant la gravité de l'affection. On peut aviver, comme dans le cas précédent, la partie vaginale de la fistule et ce qui reste de la lèvre antérieure du col utérin, ou bien enlever cette portion restante, ce qui crée un véritable avivement.

Dans les cas graves, on est obligé d'aviver la lèvre postérieure du col et le bord de la fistule et de les suturer de façon à créer un véritable abouchement de l'utérus dans la vessie.

Avant de pratiquer cette dernière opération, on doit prévenir la malade que cette intervention aura pour conséquence la stérilité et le passage du sang menstruel par la vessie et par l'urèthre. Aussi, certains auteurs ont-ils proposé, pour éviter ces in onvénients, de pratiquer dans ces cas la taille hypogastrique et d'agir comme dans les cas de fistules vésico-vaginales qui viennent d'être rappelés (Duplay).

Article VI. — Fistules vésico-utérines.

Cette variété est encore plus rare que la précédente. Elle est caractérisée par l'écoulement de l'urine à travers un canal creusé dans l'épaisseur même du tissu utérin et ayant un de ses orifices dans la vessie et l'autre dans la cavité de l'utérus. A l'examen au spéculum, on voit l'urine sortir par le museau de tanche. Si l'on fait une injection intra-vésicale avec un liquide coloré, on constate encore mieux l'écoulement du liquide par le col utérin, ce qui rend le diagnostic évident.

Les auteurs ont insisté sur ce fait que la fistule se trouve située entre le péritoine qui constitue le cul-de-sac vésico-utérin et le cul-de-sac antérieur du vagin. Aussi ces fistules sont-elles généralement de petites dimensions. Elles n'admettent guère plus qu'une sonde de femme.

Le *traitement* varie suivant les cas. L'antisepsie et la sonde à demeure suffisent parfois pour obtenir la guérison de ces fistules. Dans quelques cas, on a pu pratiquer avec succès la cautérisation du trajet fistuleux ; mais ce procédé est ordinairement inapplicable.

Quand ces moyens simples échouent, il faut recourir à une opération. Divers procédés ont été employés par Jobert (de Lamballe).

Le plus simple de ces procédés consiste à fendre longitudinalement jusqu'à la fistule la lèvre antérieure du col, saisi et abaissé avec une pince de Museux. On avive alors et on suture verticalement.

Mais habituellement il faut employer l'un des deux procédés suivants :

1° *Méthode de cystoplastie par glissement* de Jobert. Deux coups de ciseaux fendent, à droite et à gauche, le col abaissé, dont il est aisé de relever la lèvre antérieure, ce qui permet de bien voir la fistule.

Dans un second temps, les insertions du vagin sur la moitié antérieure du col sont détachées et la lèvre antérieure mobilisée par section du tissu cellulaire situé entre la vessie et l'utérus.

Il est alors facile d'abaisser le globe utérin de telle sorte que les deux segments de la fistule ne se correspondent plus. Des points de suture fixent le col dans cette nouvelle situation. J'ai vu M. Péan obtenir ainsi des succès.

2e *procédé.* — Le premier temps est le même que dans le cas précédent ; mais le deuxième est différent. Il con-

siste dans l'avivement de la fistule, la lèvre antérieure étant relevée, et la suture dans le sens où les lèvres des surfaces cruentées s'accolent le plus aisément.

Enfin, il est des cas tellement graves que *l'oblitération du vagin* est la seule opération indiquée et possible, disent les auteurs. Avant d'y recourir, il faudra cependant tenter d'obtenir la guérison en pratiquant la taille hypogastrique et en agissant comme il vient d'être dit.

Article VII. — Fistules uréthro-vaginales.

Ces fistules n'ont pas été décrites avec les maladies de l'urèthre, parce que leur histoire clinique est inséparable de celle des *fistules vésico-vaginales*, avec lesquelles elles offrent la plus grande analogie. Mêmes causes, mêmes traitements, mais symptomatologie propre et pronostic en général moins grave que celui des fistules vésico-vaginales.

Les *fistules uréthro-vaginales* sont ordinairement situées à moins de trois centimètres de l'entrée du vagin. Souvent ces fistules sont petites; mais j'ai vu des malades chez lesquelles toute la paroi inférieure du canal était détruite. On peut enfin trouver de nombreux états intermédiaires.

L'écoulement de l'urine dans la cavité vaginale n'est pas habituellement continu. Il ne se produit qu'au moment de la miction. Parfois cependant, il existe un tel relâchement du col vésical que ces fistules donnent constamment passage à l'urine.

Le diagnostic est en général bien facile : l'examen de la région, au moment où l'on pratique le *lavage de la vessie sans sonde* avec un liquide aseptique, coloré ou non,

permet de constater l'écoulement par l'orifice vaginal de la fistule d'un jet de liquide plus ou moins volumineux.

Le toucher vaginal et le cathétérisme contribuent aussi à reconnaître les divers détails que peuvent présenter ces solutions de continuité.

Tous les procédés indiqués dans le chapitre consacré au traitement des fistules vésico-vaginales sont applicables au *traitement des fistules uréthro-vaginales;* mais c'est à la méthode américaine surtout que l'on a recours. Il est bon de placer une sonde dans l'urèthre pendant l'opération pour empêcher la paroi opposée du canal d'être blessée. Il faut également avoir soin d'effectuer le rapprochement des parties avivées de façon à éviter le rétrécissement consécutif de l'urèthre. Après l'opération,on laisse généralement une sonde à demeure. Beaucoup de cliniciens préfèrent cependant recourir au cathétérisme répété.

Quand l'urèthre est totalement détruit, on peut créer un nouveau canal de toutes pièces en suivant les règles qui ont été formulées dans le chapitre consacré aux vices de conformation de l'urèthre chez la femme. Je rappelle qu'il faut avoir soin dans ces cas de donner aux lambeaux assez de largeur et d'épaisseur pour éviter la formation d'une petite fistule ou d'un rétrécissement cicatriciel du canal ainsi créé.

CHAPITRE XIII

CYSTOCÈLE

On désigne sous le nom de *cystocèle* la *hernie de la vessie*, c'est-à-dire un « déplacement plus ou moins considérable de ce viscère. »

Dans cette affection, toute la vessie ou une portion seulement de cet organe, mais comprenant toutes ses tuniques, s'échappe ou est entraînée hors du bassin. Il ne s'agit pas de ces faits exceptionnels publiés par quelques auteurs sous le nom de *hernie intra-vésicale*, c'est-à-dire de cette disposition anatomique qui consiste en un refoulement en doigt de gant du péritoine dans la vessie à travers une éraillure de cet organe (Cloquet) ou entre deux colonnes musculaires. Ainsi s'expliquent, dit Civiale, « ces espèces de hernies intestinales ou épiploïques qu'on a parfois rencontrées saillantes dans l'intérieur de la vessie (Cloquet) et même des renversements de la membrane muqueuse vésicale venant obstruer l'orifice interne de l'urètre. Ces sortes de cellules internes ou rentrées pourraient devenir la source de graves méprises ; car les intestins qui s'y engageraient contenant des matières fécales, il ne serait pas surprenant que de là naquissent des symptômes analogues à ceux de la pierre. Chez un homme dont parle Rutty, on croyait sentir un calcul avec la sonde, mais la vessie était seulement refoulée en dedans par le cœcum plein d'excréments durcis. Une femme, dont parle Levret, fut obligée de subir la cystotomie, dont elle mourut, bien qu'il n'y eût chez elle qu'une inclinaison en avant de la matrice, qui avait enfoncé la vessie près de son col. »

Dans d'autres cas, les lésions se rapprochent beaucoup plus de celles de la vraie cystocèle. En effet, après avoir décrit la cystocèle vaginale, Civiale ajoute : « Mais il ne faut pas croire que toutes les tumeurs qui se prononcent ainsi à l'orifice de la vulve soient de nature identique..... Tantôt c'est la membrane muqueuse de l'urèthre ou du col vésical qui se renverse. Quelquefois la tumeur est formée par le sommet de la vessie ou par un des points de la face interne de ce viscère. Hoin a connu une fille de 25 ans,

incommodée de rétention d'urine, chez laquelle la membrane interne du col de la vessie s'échappait par les voies urinaires ; cette tunique renversée formait au dehors une tumeur allongée, de la grosseur du petit doigt, qui avait paru à la suite de grands efforts ; la saillie persista pendant plusieurs jours et s'effaça ensuite d'elle-même.

« Chez une femme à laquelle Chopart donna des soins, le renversement de la membrane interne de l'urètre produisait une tumeur cylindroïque, saillante de douze centimètres hors de l'urètre, par l'extrémité frangée de laquelle l'urine découlait et dont l'incision fut pratiquée avec succès. Ce phénomène a lieu quelquefois lorsqu'un calcul vient à s'arrêter dans l'urèthre. Une femme très replète éprouva des difficultés d'uriner et des douleurs à la région pubienne, qui persistèrent. Plus tard survint une rétention d'urine qui exigea l'emploi de la sonde. Souvent, il suffisait à la malade de se coucher sur le dos, en écartant les cuisses, pour uriner avec facilité. Quand elle n'y parvenait pas, elle se servait d'une sonde, qui lui paraissait refouler une petite tumeur placée au col de la vessie. Percy la vit dans un moment où cette tumeur, faisant saillie au méat urinaire, empêchait depuis douze heures tout écoulement de l'urine; elle ressemblait à une masse de chair du volume d'un œuf de pigeon, rouge, inégalement boursouflée, sillonnée en travers, assez résistante et médiocrement sensible. Elle rentrait d'elle-même ou par la pression soit de la sonde, soit du doigt. Quand la malade avait le courage de souffrir 20 à 24 heures, la rentrée de cette tumeur se préparait peu à peu, puis s'achevait tout à coup avec bruit, et l'urine coulait involontairement. Percy la regarda avec raison comme étant due à l'extroversion d'une partie des parois de la vessie. »

Certains auteurs ont décrit ces faits sous le nom de *cystocèle uréthrale* (Winkel). On les observe à tout âge

(9 ans, 52 ans), mais jamais chez l'homme. Parfois la muqueuse vésicale seule est herniée ; mais ordinairement toutes les tuniques le sont et l'on aurait vu la vessie tout entière s'échapper par l'urèthre.

On a fait remarquer que trois conditions sont nécessaires à la production de cette variété de cystocèle : laxité de la vessie, dilatation de l urèthre et pression abdominale ou utérine.

Les *symptômes* sont ceux que Civiale a décrits. Au niveau du méat urinaire existe une tumeur d'un volume variant de celui d'un œuf de pigeon à celui d'un œuf de poule, tumeur rouge, molle, dépressible et réductible. En général, le doigt peut être facilement introduit dans l'urèthre dilaté.

On vient de voir que la *cystocèle uréthrale* peut se produire brusquement et causer de la rétention d'urine ; mais d'ordinaire elle se développe graduellement et elle détermine une dysurie plus ou moins accusée. Parfois il se produit un arrêt brusque du jet.

L'*infection* de la vessie est une complication fréquente. Comme les uretères sont généralement dilatés, cette infection s'étend rapidement aux voies urinaires supérieures et l'*infection générale* peut causer la mort des malades.

Le *diagnostic* est presque toujours facile. Il faut être prévenu cependant que certaines tumeurs vésicales font ainsi hernie à l'extérieur et qu'elles pourraient induire en erreur si l'on n'examinait pas attentivement les malades. J'en dirai autant du *prolapsus de la muqueuse uréthrale* (voir page 378).

Le *traitement*, disent les auteurs, consiste à réduire la tumeur sous le chloroforme, parce que cette réduction est douloureuse, et à la maintenir au moyen d'une grosse sonde, du tamponnement vaginal, de bandelettes de diachylon. On électrise ensuite le col vésical et l'urèthre et

l'on pratique des lavages de la vessie avec des liquides antiseptiques pour désinfecter cette cavité.

Il ne faut pas employer dans ces cas le lavage de la vessie *sans sonde*, parce que la malade ne doit faire aucun effort d'expulsion afin d'éviter une nouvelle apparition de la hernie.

Il faut ajouter qu'une intervention chirurgicale peut être nécessaire. J'y reviendrai en étudiant la cystocèle vaginale.

Après avoir éliminé ces différents faits, on peut dire qu'il n'existe que deux variétés principales de cystocèle vraie : la *cystocèle inguinale* et la *cystocèle vaginale*. En effet, la *cystocèle crurale* est une curiosité pathologique dont on ne connaîtrait que deux cas. Un troisième cas a été publié, en 1896, par Lardy dans la *Revue de chirurgie*.

La *cystocèle périnéale* est également très rare. On en cite une huitaine de cas, dans lesquels la hernie vésicale était due surtout à un traumatisme : chute, coups de cornes, etc... Il existait une tumeur périnéale plus ou moins volumineuse, de la dysurie, qui diminuait quand on comprimait la tumeur, et de la gêne plutôt qu'une véritable douleur.

La hernie de la vessie à travers le *trou ovalaire* aurait été observée par Lentin.

Article I[er]. — Cystocèle inguinale.

La *cystocèle inguinale* est beaucoup plus souvent observée chez l'homme que chez la femme. Elle serait dix fois plus fréquente dans le sexe masculin. Je répète que c'est la variété que l'on rencontre habituellement chez l'homme.

Signalée par les anciens auteurs Sala, de la Porte,

Verdier, la cystocèle inguinale a été bien décrite par Civiale.

Désirant ne pas entrer dans le domaine de la chirurgie générale, je n'envisagerai la question qu'au point de vue de la pathologie des voies urinaires.

Etiologie. — C'est chez l'adulte et surtout chez le vieillard que l'on observe la cystocèle inguinale. Les *causes occasionnelles*, disent les auteurs, sont les mêmes que dans les autres variétés de hernies. Néanmoins il faut citer tout spécialement les efforts causés par un obstacle à l'émission de l'urine : rétrécissements de l'urèthre, hypertrophie de la prostate, etc...

La grande *cause prédisposante* est la distension permanente de la vessie, c'est-à-dire une rétention d'urine incomplète non traitée avec augmentation de la capacité anatomique de cette cavité. Dans ces cas, ainsi qu'on l'a vu dans les chapitres précédents, il y a paralysie, atonie ou dégénérescence des parois vésicales et parfois il existe une déformation du réservoir urinaire, par exemple des cellules vésicales plus ou moins développées. On comprend que dans ces conditions, sous l'influence d'un effort, la partie de la vessie en contact avec l'orifice interne du canal inguinal puisse s'engager dans ce canal et constituer la *cystocèle primitive*.

Dans les cas de *cystocèle secondaire*, le *mécanisme* est différent. La vessie se surajoute à une hernie intestinale ou épiploïque : elle est entraînée dans le canal inguinal par le péritoine qui recouvre sa face postérieure et son sommet. Presque toujours le déplacement de la vessie chez ces malades est facilité par des adhérences qu'elle a contractées avec les anses intestinales. Il se produit, comme l'ont fait remarquer les auteurs, un mouvement de bascule de la partie la plus élevée de la vessie.

Anatomie pathologique. — La cystocèle inguinale est presque toujours unilatérale. Des faits de hernie vésicale double ont cependant été observés par Verdier, par de la Porte, par Civiale.

Dans les cas de cystocèle primitive, c'est la paroi antérieure de la vessie qui pénètre d'abord dans le canal inguinal, région vésicale dépourvue de péritoine, comme on le sait. Au début, la cystocèle primitive ne possède donc pas de sac. Ce n'est que plus tard, quand la paroi postérieure de l'organe a pénétré dans le canal inguinal, que le péritoine forme un sac partiel au-dessus et en dehors de la hernie vésicale.

Parfois la cystocèle secondaire ne possède pas non plus de sac, parce que le péritoine en glissant pour former le sac de la hernie primitive a entraîné la vessie en laissant cet organe en dehors de la cavité péritonéale.

Dans d'autres cas, au contraire, des adhérences existent entre le péritoine vésical et un sac herniaire refoulé dans l'abdomen. Or, quand ce dernier sort de nouveau il contient l'intestin et la vessie renversée. La hernie vésicale secondaire se trouve ainsi pourvue d'un sac péritonéal.

Il est à noter qu'une portion seulement de la vessie est ordinairement déplacée et qu'elle communique avec la poche intra-abdominale par un canal plus ou moins étroit, que l'on aurait trouvé parfois réduit au diamètre « d'une paille » (Pott). En général, la cystocèle est de moyen volume; elle ne comprend que la moitié du réservoir urinaire ou même moins. Mais parfois la presque totalité de l'organe est sortie de l'abdomen; la prostate est alors plus ou moins déformée, inclinée et courbée dans le sens de la hernie; la portion prostatique forme avec le col de la vessie étiré et allongé une sorte de canal qui conduit directe-

ment, presque sans augmentation de volume, de l'urèthre antérieur dans la vessie herniée.

Les *uretères* ont été rarement rencontrés dans une situation telle que leur orifice vésical se trouvât au-dessous de l'anneau. Dans le cas de Leroux, les *deux uretères* étaient descendus dans la hernie et, malgré les dimensions considérables de l'anneau inguinal (8 centimètres de diamètre), il s'était produit une *dilatation générale* des voies urinaires supérieures aseptiques, une atrophie de la substance rénale et le malade était mort d'urémie.

Il faut signaler ici la *lipocèle prévésicale* (Monod et Delagenière, Duchaussoy, Perrin, Broca, etc.). Ce *lipome prévésical*, moins fréquent que ne l'ont dit certains auteurs, ne paraît pas non plus jouer le rôle important qu'on lui a attribué dans la pathogénie de la cystocèle.

Dans son travail, publié en 1753, Verdier cite six malades chez lesquels on a observé dans la cystocèle la présence de *calculs* volumineux. Dans le cas de Beaumont, il y avait une pierre du volume d'un œuf. Dans le cas de Petit, au contraire, il s'agissait de petits calculs : le malade avait senti plusieurs petites pierres rondes amassées dans la tumeur du scrotum et ils les faisait passer sans peine dans la vessie, après quoi, elles étaient expulsées par l'urèthre.

Dans les cas de cystocèle primitive, la vessie est située en avant des éléments du cordon, au-dessus de la tunique vaginale. Elle occupe d'abord la partie la plus interne de l'aine, puis, en augmentant de volume, elle descend plus ou moins profondément dans les bourses. Mais il n'en est pas toujours ainsi. « Les éléments du cordon, dit Hedrich, semblent se comporter comme dans une entérocèle, c'est-à-dire qu'ils s'étalent ou restent groupés entre eux, tout en restant appliqués à la paroi postérieure de l'entérocèle coexistante. » Il s'agit alors d'une cystocèle secondaire.

Symptômes. — La symptomatologie de la cystocèle inguinale comprend des *signes physiques* et des *symptômes fonctionnels.*

Les *signes physiques* sont ceux de la hernie inguinale classique : tumeur occupant le trajet inguinal et descendant plus ou moins dans le scrotum, habituellement indolente, développée sans changement de coloration de la peau qui la recouvre, etc... Il faut y ajouter certaines particularités variables suivant les cas. La tumeur est ordinairement mate à la percussion et dépressible. Quand on cherche à la réduire, on provoque le besoin d'uriner. Si l'on sonde le malade, on voit ordinairement la cystocèle disparaître, puis se reproduire quand on pratique une injection intra-vésicale avec un liquide aseptique.

Certains auteurs auraient noté, en pratiquant le toucher rectal, une déformation de la prostate et sa déviation du côté de la hernie, un aplatissement du bas-fond de la vessie.

Lorsque la tumeur est volumineuse, elle donne une sensation très nette de fluctuation, disent les auteurs, tandis qu'elle est au contraire pâteuse, mollasse, confusément fluctuante lorsque son volume a diminué, que la vessie est revenue sur elle-même.

Quand il s'agit d'une cystocèle secondaire, on peut en général constater que la tumeur est formée de deux parties isolables, l'une mate et l'autre sonore à la percussion.

Mais certains faits observés dans ces dernières années montrent que les signes physiques sont loin de présenter toujours cette netteté. Parfois le *cathétérisme* donne peu de renseignements et il en est de même des injections intra-vésicales.

L'*irréductibilité* de la tumeur serait très fréquente ; ce que l'on constate c'est une réductibilité partielle due soit

au refoulement du liquide, soit à la réduction de l'intestin, quand la cystocèle s'accompagne d'entérocèle.

Dans la cystocèle, il n'y a pas d'expansion par la toux ni pendant les efforts.

Parmi les *symptômes fonctionnels*, les auteurs citent la fréquence des besoins d'uriner, l'émission d'une petite quantité d'urine à chaque miction, et la dysurie. Les efforts que fait le malade n'augmentent pas la force de projection du jet ; mais la pression sur la portion herniée de la vessie peut faciliter la miction.

Dans quelques cas, la miction s'effectue en deux temps : il y a d'abord évacuation de la vessie intra-abdominale, puis évacuation de la partie herniée.

La *marche* de l'affection est ordinairement lente. Il s'agit en somme, disent les auteurs, d'une infirmité supportable et parfaitement compatible avec l'existence. C'est exact dans certains cas de cystocèle secondaire ; mais habituellement, surtout dans la cystocèle primitive, il existe des lésions graves de la vessie chez ces malades, lésions qui ont favorisé la hernie du réservoir urinaire et qui ont une influence fâcheuse sur le fonctionnement des reins.

D'un autre côté, les *complications* sont fréquentes. Il faut citer : les *adhérences* de la vessie avec le tissu cellulaire du trajet inguinal et des régions voisines — d'où une *irréductibilité* plus ou moins absolue — et le développement d'un calcul dans la portion de la vessie située en dehors de la cavité abdominale. On aurait noté parfois des phénomènes *d'engouement* (Nélaton) et même *d'étranglement* (*Journal* de Rust, Clément). *L'infection* de la vessie est très fréquente et cette infection ne tarde pas en général à envahir les voies urinaires supérieures si l'on n'intervient pas. Il se produit également de *l'infection générale*, de la *fièvre urineuse* et les malades succombent.

Le cas de Leroux montre que la mort peut aussi être

due à l'*urémie*. On se rappelle que dans ce cas il existait une dilatation générale des voies urinaires supérieures aseptiques.

L'importante question de l'*étranglement* a été très discutée. Peut-on observer un ensemble d'accidents reconnaissant pour cause la compression exercée par l'anneau sur la vessie? L'existence de l'étranglement vésical serait hors de doute ; mais les auteurs s'empressent d'ajouter « qu'il ne paraît pas présenter une physionomie bien nette ». Cependant les symptômes locaux peuvent s'accompagner de signes réactionnels tels que nausées, vomissements.

Diagnostic. — Quand on constate les signes physiques ordinaires de la hernie inguinale et que la diminution ou la disparition de la hernie par la pression coïncide avec la manifestation du besoin d'uriner et l'écoulement d'une certaine quantité d'urine par l'urèthre, le diagnostic est facile. Il suffit en effet de pratiquer une injection intra-vésicale avec un liquide aseptique pour voir se reproduire immédiatement la hernie. Mais il est des cas complexes dans lesquels le diagnostic présente de grandes difficultés, comme le prouvent les exemples cités par Ruysch, S. Cooper, le Baron Larrey, Plater, Verdier, etc.

Lorsque, chez un malade atteint de rétention d'urine et d'une hernie inguinale simple ou double, la vessie ne fait pas saillie à l'hypogastre, il faut se demander si cet organe ne forme pas, en partie ou en totalité, la ou les tumeurs inguinales. C'est grâce à cette particularité que Delaporte et Civiale ont pu faire un diagnostic précis dans des cas où la cystocèle aurait très bien pu passer inaperçue.

Quand il y a eu méprise, on a pris la tumeur inguinale pour une hernie simple, tantôt pour une hydrocèle, par-

fois même pour un abcès ou un bubon. Un examen attentif du malade permettra d'éviter ces erreurs de diagnostic.

Dans un cas, on avait cru à une *hématocèle enkystée du cordon*. Voici cette observation, publiée par M. Imbert, interne des hôpitaux et recueillie dans le service de M. le professeur Guyon :

« X..., 60 ans, entre le 30 janvier 1896 dans le service de M. le professeur Guyon pour une tumeur de l'aine droite ayant à peu près le volume du poing et pour des troubles urinaires.

« Le malade raconte qu'il y a une vingtaine d'années, il vit apparaître une hernie inguinale droite qui fut d'emblée irréductible. Il y a 10 ans, à la suite d'un effort, cette tumeur augmenta brusquement de volume et depuis cette époque son accroissement a été lent et progressif. C'est aussi depuis 10 ans qu'il accuse de la fréquence des mictions. Il y a 7 ans, on aurait diagnostiqué à l'hôpital Laënnec un calcul vésical pour lequel on n'a fait aucune opération.

« Depuis 6 mois, il se plaint d'hématuries légères réveillées par la marche, d'augmentation de la fréquence des mictions, avec douleurs à la fin et d'une incontinence qui l'oblige à conserver un urinal jour et nuit.

« A son entrée, on constate dans la région inguinale droite l'existence d'une tumeur du volume du poing, rénitente, irréductible, opaque, nettement séparée du testicule et que l'on suppose être une hématocèle enkystée du cordon.

« La sonde à béquille est introduite facilement, bien que l'on sente son extrémité déviée et fait reconnaître l'existence d'un calcul. Mais on ne peut introduire l'explorateur métallique n° 4, qui paraît arrêté dans la région prostatique.

« Quelques jours après son entrée, on fait une ponction

par laquelle on ne retire qu'une faible quantité de liquide séreux, trouble, d'odeur fétide. A la suite de cette ponction, la tumeur grossit et s'enflamme, infectée probablement par le liquide que l'on en a retiré ; en outre, le malade est atteint de congestion pulmonaire double.

« Le 5 février, on fait une incision pour donner issue au pus. Le malade meurt le 7 février.

« *Autopsie* vingt-quatre heures après la mort. — On incise la tumeur, qui paraît composée de deux parties : l'inférieure, la plus petite, comprend le testicule, l'épididyme et les éléments du cordon enserrés dans du tissu fibreux ; la supérieure, du volume d'une grosse orange, présente un pédicule qui s'engage dans le canal inguinal.

« L'incision de cette tumeur montre qu'il s'agit de la vessie ; mais sa paroi est fortement épaissie, mesurant environ 3 centimètres et sa cavité est remplie par une volumineuse pierre urique et phosphatique mesurant environ 6 à 7 centimètres de longueur sur 3 centimètres de largeur. Une sonde introduite dans l'urèthre pénètre sans difficulté dans la hernie.

« Les viscères autres que les organes urinaires paraissent sains. Mais les reins, le gauche surtout, sont profondément malades ; leur capsule est épaissie et adhérente ; ils sont bosselés et creusés de cavités pleines de pus ; la substance corticale est à peine visible, toutes ces lésions sont surtout accentuées à gauche.

« Les uretères sont extrêmement dilatés et ont le volume de l'index environ. L'uretère droit est contenu en partie dans la tumeur, c'est-à-dire qu'il s'ouvre environ à 3 ou 4 centimètres au-dessous de l'anneau inguinal, dans la partie herniée de la vessie.

« C'est du reste presque tout le réservoir vésical qui est situé hors de l'abdomen : il existe seulement une sorte de

canal faisant communiquer par-dessus le pubis l'urèthre avec la portion herniée ; ce canal comprend le col de la vessie et la portion prostatique de l'urèthre ; la prostate est notablement déformée et creusée d'un vaste abcès. »

Est-elle assez navrante cette observation ? Voilà encore un calculeux qui est mort de fièvre urineuse. Il entre le 30 janvier ne présentant ni fièvre, ni symptômes généraux ; mais les voies urinaires inférieures et supérieures sont infectées. On le sonde et il meurt le 7 février. A l'autopsie, on trouve un abcès de la prostate consécutif aux manœuvres du cathétérisme. L'absence de lésions dans les principaux viscères montrent qu'il s'agit bien d'un cas de mort par infection générale, par *fièvre urineuse aiguë.*

Le diagnostic de l'*infection locale* des voies urinaires était pourtant évident chez ce malheureux calculeux. Pourquoi n'a-t-on pas pris les précautions antiseptiques sur lesquelles j'insistais encore tout récemment au *X^e^ Congrès français de chirurgie?* Puisque la sonde en gomme avait permis de reconnaître l'existence d'un calcul vésical, pourquoi s'est-on entêté à vouloir introduire un explorateur métallique séance tenante ? Si l'on avait suivi les règles que je rappelais tout récemment dans mon cours à l'Université de Paris, si l'on avait commencé par désinfecter les voies urinaires avant de tenter cette exploration et si l'on avait eu recours au *traitement préventif de la fièvre urineuse* que j'ai formulé dès 1886, on n'aurait pas eu à déplorer la mort rapide de ce calculeux.

Que dire maintenant du diagnostic? On conviendra que c'est une histoire au moins invraisemblable. Le calcul, dit-on, occupait la partie herniée de la vessie. Or, pour l'atteindre avec une sonde en gomme, il avait bien fallu enfoncer cette sonde d'une façon anormale. Avait-on pratiqué le toucher rectal pour voir si l'état de la prostate pouvait expliquer cette anomalie?

D'autre part, comment un calcul aussi volumineux (6 à 7 centimètres sur 3) a-t-il pu passer inaperçu en palpant la tumeur?

Quoi qu'on en dise, il n'est pas démontré qu'un diagnostic précis était impossible chez ce malheureux calculeux.

Civiale a insisté avec raison sur les services que peut rendre le cathétérisme dans le diagnostic de la cystocèle inguinale. Il a montré que la sonde est en général indispensable pour obtenir l'évacuation complète de la vessie chez ces malades. Après l'évacuation de l'urine contenue dans la partie intra-abdominale du réservoir urinaire, si l'on exerce une pression sur la tumeur inguinale on voit ordinairement sortir une nouvelle quantité de liquide.

Pronostic. — La cystocèle inguinale constitue toujours une affection sérieuse, parce que la vessie se vide mal en général chez ces malades et que les uretères peuvent être déplacés, d'où une dilatation des voies urinaires supérieures. Aussi, quand *l'infection* envahit ces organes, la vie des malades est-elle sérieusement menacée. Presque tous meurent *d'uretéro-pyélo-néphrite*, disent les auteurs. Ce n'est pas tout à fait exact. C'est *l'infection générale*, la *fièvre urineuse*, je le répète, qui est ordinairement la véritable cause de la mort de ces malades. La *durée* de l'affection semble pourtant être généralement très longue.

Traitement. — Le traitement ne diffère guère de celui de la hernie inguinale ordinaire. Dans les cas simples, on applique un bandage et l'on pratique le cathétérisme s'il existe de la rétention d'urine incomplète; mais les cas où la hernie est facilement et complétement réductible seraient rares ici. L'intervention est légitime, dit Thiriar,

parce que le bandage est douloureux et la tumeur irréductible.

On a conseillé les bandages à pelote concave. D'autres font remarquer que les bandages sont presque toujours douloureux et ils proposent de les remplacer par un « suspensoir et la ceinture à pelote plate » (Hedrich).

Pour les indications opératoires, je ne puis que renvoyer au remarquable travail de M. J. Lucas-Championnière sur la cure radicale des hernies.

Parmi les *complications*, il en est une surtout qu'il faut combattre énergiquement dès qu'elle se produit : c'est *l'infection*.

Quand il existe un calcul, il faut pratiquer une incision et l'extraire.

Une dernière remarque. Lorsqu'on opère ces malades, on ne pratique plus systématiquement l'extirpation d'une partie de la paroi vésicale. Dans plusieurs cas, on a réduit la vessie sans la diviser et l'on a obtenu un excellent résultat. Malheureusement ce procédé n'est pas toujours applicable. D'ailleurs, la paroi vésicale est parfois tellement amincie qu'il serait imprudent de réintégrer ainsi le tout dans l'abdomen.

Article II. — Cystocèle vaginale.

C'est la plus commune des hernies de la vessie. Considérée comme une affection rare par Robert, Chaussier, Sandifort. A. Cooper, John Sims, Rognetta, la cystocèle vaginale a été surtout étudiée depuis le mémoire présenté à l'Académie de médecine par Madame Rondet, sage-femme très distinguée, qui en avait recueilli 27 observations. Il faut surtout citer les travaux de Malgaigne et de

Jobert (de Lamballe). Mais il est bon de faire remarquer que certains auteurs désignent sous le nom de cystocèle vaginale la simple dépression de la paroi antérieure du vagin appréciable par le toucher tandis que d'autres ne voient là qu'un prolapsus du vagin à son premier degré et réservent le nom de cystocèle vaginale à la hernie de la vessie à travers l'anneau vulvaire.

Etiologie. — La cystocèle vaginale est très rare chez les filles vierges. On en connaît cependant quelques cas, entre autres celui publié par Sandifort.

Les accouchements répétés jouent un rôle considérable dans la *pathogénie* de cette affection : Aussi l'observe-t-on surtout pendant la période d'activité sexuelle.

Les *causes prédisposantes* sont : un bassin large, une déchirure du périnée, une vulve très dilatable, un allongement de la paroi vésico-vaginale, un allongement et des éraillures de l'aponévrose périnéale, la rétention volontaire de l'urine, qui produit une dilatation exagérée de la vessie.

Parmi les *causes occasionnelles*, il faut citer : l'accouchement, surtout dans les cas de dystocie, une chute, un effort, la toux répétée, la station debout prolongée accompagnée d'efforts plus ou moins soutenus. Aussi cette affection se rencontre-t-elle plutôt chez les femmes appartenant aux classes laborieuses de la société.

Anatomie pathologique. — La paroi vaginale est habituellement amincie; parfois au contraire elle est épaissie. Il y a souvent prolapsus et antéversion de l'utérus. Une portion variable de la vessie fait saillie à l'orifice vulvaire. Parfois l'organe presque tout entier est compris dans la tumeur avec l'extrémité inférieure des uretères, qui sont plus ou moins dilatés.

Symptômes. — Au début, ce qui attire l'attention des malades, ce sont habituellement des troubles de la miction et la présence d'un corps étranger qui vient faire saillie à la vulve. Il existe donc, comme dans la variété précédente, des *signes physiques* et des *symptômes fonctionnels*.

A l'examen, on constate, faisant saillie à la vulve, l'existence d'une tumeur molle, fluctuante, arrondie ou ovoïde et de couleur rougeâtre, parfois violacée. Son volume, qui peut atteindre celui d'une tête d'enfant (Civiale, Verdier), mais qui dépasse rarement celui d'un œuf de poule, varie suivant que la vessie est distendue par l'urine ou qu'elle est à peu près vide. Rénitente et présentant une surface unie, brillante, dans le premier cas, la cystocèle est au contraire molle et sillonnée de plis après la miction. Elle est ordinairement dépressible et réductible. Peu influencée par les efforts brusques, la toux par exemple, elle l'est au contraire par les efforts prolongés. Le décubitus dorsal diminue la procidence de la tumeur; mais souvent il faut recourir au cathétérisme et même à la compression pour en amener la disparition. Quand on ne pratique pas en même temps le cathétérisme, la compression de la cystocèle fait ordinairement refluer l'urine par le méat urinaire et lorsqu'on sonde la malade, on constate une autre particularité : on peut sentir le bec de l'instrument à travers la paroi de la cystocèle.

D'autres particularités méritent encore d'être signalées. Ainsi on trouve généralement en introduisant la sonde « que l'urètre est fortement dévié en bas, dit Civiale, à tel point même que des chirurgiens à l'esprit desquels la possibilité de cette disposition n'était pas présente, n'ont pu pénétrer dans la vessie. Lorsqu'on est parvenu, au moyen d'une grosse sonde, à redresser le canal, on est étonné de

son excessive brièveté ; son orifice interne semble toucher au méat urinaire. »

Il résulte de cette déviation en arrière et en bas du canal uréthral et de la déformation en entonnoir du méat que le jet tombe en bavant, se disperse en éventail et que le contact répété de l'urine avec les parties voisines cause des excoriations.

Les *troubles fonctionnels* varient suivant le volume de la tumeur. Les malades accusent généralement une sensation de pesanteur, de tension dans le vagin, des tiraillements dans les régions inguinales et lombaires. Comme il existe souvent de la rétention d'urine incomplète, les besoins d'uriner sont fréquents et mal satisfaits. La dysurie est plus ou moins accusée ; il y a même parfois une rétention complète d'urine.

Les *complications* sont à peu près les mêmes que dans la variété précédente : calculs (Ruych), cystite, *infection* des voies urinaires supérieures, dilatation de ces organes, etc...

Diagnostic. — Le diagnostic de la cystocèle vaginale est ordinairement facile, surtout si l'on examine les malades debout.

Le cathétérisme permet de ne pas confondre cette affection avec le prolapsus du vagin et de l'utérus, avec l'inversion utérine, ni avec un kyste séreux du vagin.

Pronostic. — Bénin lorsque la cystocèle vaginale est peu accusée, le pronostic devient grave quand apparaissent la rétention d'urine incomplète, les lésions des voies urinaires supérieures et surtout l'*infection* de la vessie, à laquelle s'ajoutent bientôt l'uretéro-pyélo-néphrite et plus tard l'*infection générale*, la *fièvre urineuse*, qui emporte les malades.

Traitement. — Il est *palliatif* ou *curatif*.

Le *traitement palliatif* comprend certaines précautions destinées à empêcher la distension de la poche herniée, le cathétérisme surtout. Il comprend encore le traitement des *complications* : calculs secondaires, cystite, uretéro-pyélo-néphrite, etc...

Le *traitement curatif* est presque exclusivement chirurgical. Il comprend de nombreux procédés, que l'on trouvera décrits dans les traités de chirurgie générale. C'est en effet sur le vagin et sur le périnée surtout que portent les opérations dont il s'agit. Aujourd'hui, certains chirurgiens ont surtout recours à la *kolporrhaphie* antérieure, c'est-à-dire qu'ils enlèvent en avant un lambeau quadrilatère ou ovalaire de la muqueuse vaginale au niveau de la hernie et réunissent les bords de la plaie par une suture.

D'autres, tout en reconnaissant la valeur de cette opération, la considèrent comme étant généralement insuffisante. Ils préfèrent, dans les cas graves, y ajouter l'*épisiopérinéorrhaphie* et dans les cas plus bénins la *périnéorrhaphie*. Ils se préoccupent surtout de rendre au plancher pelvien sa résistance primitive.

Les faits que j'ai observés m'obligent à reconnaître que ce sont en effet ces dernières opérations qui me paraissent donner les meilleurs résultats. Mais je dois renvoyer le lecteur au remarquable rapport de M. Bouilly sur le traitement des prolapsus génitaux, question qui a été discutée, en 1896, au *dixième Congrès français de chirurgie*.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME PREMIER

(Deuxième Édition)

	Pages
Index bibliographique	II
Préface	VII
Uréthrites	1
Uréthrite blennorrhagique	2
Pathogénie	3
Anatomie pathologique	22
Symptômes	27
Blennorrhée	39
Diagnostic	44
Pronostic	49
Traitement	51
Traitement abortif	53
Traitement de la blennorrhée	60
Traitement prophylactique	55 et 63
Uréthrite tuberculeuse	65
Uréthrite simple	68
Uréthrites chez la femme	85
Complications des uréthrites	92
Folliculite uréthrale	94
Phlegmons périuréthraux	97
Cowpérite et Péri-Cowpérite	100
Uréthrorrhagie	105
Rétrécissements de l'urèthre	106
Rétrécissements organiques	107
Etiologie	107
Anatomie pathologique	111, 113 et 121
Symptômes	124
Diagnostic	128
Pronostic	138

Pages

Traitement : Dilatation 139
Traitement : Divulsion progressive 143
Traitement : Electrolyse 145
Traitement : Electrolyse linéaire double 149
Traitement : Procédés divers 161
Choix de la méthode à suivre dans le traitement des rétrécissements 165
Rétrécissements spasmodiques 168
Rétrécissements chez la femme 179
Rétrécissements organiques 180
Rétrécissements spasmodiques 188
Lésions traumatiques de l'urèthre 190
Ruptures de l'urèthre 190
Ruptures chez l'adulte 191
Ruptures chez l'enfant 212
Plaies de l'urèthre 216
Plaies de dehors en dedans 217
Plaies de dedans en dehors : Fausses routes 220
Plaies de dedans en dehors : Plaies 225
Abcès urineux 227
Abcès aigus 228
Pathogénie 228
Anatomie pathologique 235
Symptômes 237
Diagnostic 240
Pronostic 241
Traitement 243
Abcès urineux chroniques 247
Infiltration d'urine 250
Pathogénie 251
Anatomie pathologique ..... 235 et 253
Symptômes 255
Diagnostic 259
Pronostic 261
Traitement 262
Fistules urinaires de l'urèthre 264
Fistules uréthro-périnéo-scrotales 265

Pages

Fistules uréthro-péniennes 288
Fistules uréthro-rectales 295

Poches urineuses 304

Poches urineuses chez l'homme 305
Etiologie 306
Anatomie pathologique 307
Symptômes 309
Diagnostic 310
Traitement 311
Poches urineuses chez la femme (uréthrocèle vaginale). 312

Calculs de l'urèthre 319

Calculs de l'urèthre chez la femme 320
Calculs chez l'homme — Calculs uréthraux 329
Calculs chez l'homme — Calculs périuréthraux 347

Corps étrangers de l'urèthre 351

Tumeurs de l'urèthre 367

Chez l'homme — Syphilomes 367
Chez l'homme — Végétations 369
Chez l'homme — Cancer 371
Chez la femme — Epithéliome 375
Chez la femme — Fibrome, etc 376
Chez la femme — Prolapsus et hypertrophie de la muqueuse 377
Chez la femme — Tumeurs papillaires 384
Chez la femme — — folliculeuses 385
Chez la femme — — vasculaires 386

Vices de conformation de l'urèthre 394

Chez l'homme 395
Imperforations — Occlusions 397
Imperforations — Cloisonnements 398
Imperforations — Absence de l'urèthre 399
Rétrécissements congénitaux — Etroitesse du méat .. 400
Rétrécissements congénitaux — Rétrécissements 401
Hypospadias ..... 406 et 410
Epispadias ..... 412 et 414
Poches urineuses congénitales 415

Pages

Embouchure anormale { du méat ..... 415 ; des uretères 416

Canaux accessoires 417

Fistules congénitales ..... 405 et 417

Duplicité de l'urèthre ..... 416 et 424

Homme biviril 433

Chez la femme { Absence de l'urèthre ..... 449 ; Duplicité de l'urèthre ..... 449 ; Abouchement anormal de l'uretère. 450 ; Etroitesse du méat ..... 450 ; Imperforation du méat ..... 450 ; Hypospadias ..... 451 ; Epispadias 453

Lavage continu de l'urèthre antérieur 456

Lavage de la vessie sans sonde 457

Anesthésie directe de la muqueuse uréthro-vésicale 458

Antisepsie directe des voies urinaires inférieures 460

Cathétérisme 464

Chez l'homme 464

Chez la femme 480

Bougies et sondes à demeure 482

Hypertrophie de la prostate 489

Anatomie pathologique ..... 492, 493, 495, 497, 499 et 506

Symptômes 509

Diagnostic 523

Pronostic 528

Traitement { de la 1re période ..... 531 ; de la 2e période ..... 534 ; de la 3e période 537

Prostatite 544

Prostatite aiguë 545

Etiologie 545

Pathogénie 546

Anatomie pathologique 549

Symptômes 553

Pages

Diagnostic 565
Pronostic 569
Traitement 571
Traitement des abcès de la prostate 573
Prostatite chronique 577

Calculs et concrétions de la prostate 586

Lésions traumatiques de la prostate 605

Cancer de la prostate 614

Tubercules de la prostate 629

Kystes de la prostate 643

Lésions diverses de la prostate 647
Atrophie 647
Ulcérations 649
Cavernes 650
Fistules 651

Vices de conformation de la prostate 652

Cystite 655
Etiologie 657
Pathogénie 658
Anatomie pathologique 663
Symptômes 672
Variétés
Cystite chez les rétrécis 681
— chez les prostatiques 685
— blennorrhagique 688
— tuberculeuse 696
— chez les calculeux 717
— chez les néoplasiques 727
— cantharidienne 732
— causée par certaines substances aseptiques irritantes 733
— membraneuse et pseudo-membraneuse 737
— chez la femme 745
— chez les enfants 755
— douloureuse 757
Diagnostic de la cystite 763

		Pages
Pronostic de la cystite		780
Traitement de la cystite		783
Traitement médical		784
Traitement local		800
Traitement des variétés	Traitement de la cystite chez les prostatiques	816
	— chez les rétrécis.	818
	— blennorrhagique	820
	— cantharidienne	824
	— tuberculeuse	827
	— chez les calculeux	839
	— chez les néoplasiques	847
	— membraneuse et pseudo-membraneuse	851
	— chez la femme	854
	— chez les enfants.	857
	— douloureuse	858
	— interstitielle	861
Péricystite		863
Etiologie		865
Anatomie pathologique		871
Symptômes		879
Diagnostic		886
Pronostic		893
Traitement		897
Cystalgie		904
Calculs vésicaux		929
Etiologie		929
Anatomie pathologique	933, 941, 944, 945 et	946
Symptômes		944
Diagnostic		956
Pronostic		967
Traitement		969
Traitement palliatif		969

		Pages
Traitement curatif	Extraction du calcul entier	971
	Lithotritie	973
	Taille hypogastrique	992
	Résultats de la taille hypogastrique	1014
	Taille périnéale	1020
	Taille prérectale	1021
	Taille latéralisée	1029
	Taille vésico-vaginale	1033
Choix de la méthode à suivre dans le traitement des calculs vésicaux		1034
Corps étrangers de la vessie		1042
Tumeurs de la vessie		1052
Etiologie		1052
Anatomie pathologique		1054, 1055 et 1057
Symptômes		1071
Diagnostic		1085
Pronostic		1099
Traitement		1100
Choix de la méthode à suivre dans le traitement des tumeurs de la vessie		1109
Tumeurs secondaires		1115
Lésions traumatiques de la vessie		1116
Plaies de la vessie		1117
Ruptures de la vessie		1125
1° Ruptures spontanées		1126
2° Ruptures traumatiques		1127
Varices de la vessie		1138
Valvules du col		1141
Cellules vésicales		1145, 1149 et 1153
Ulcérations de la vessie		1156
Fistules urinaires vésicales		1159
Fistules vésico-cutanées		1160
Fistules vésico-intestinales		1162
Fistules vésico-ombilicales		1167
Fistules vésico-vaginales		1170

Pages

Fistules vésico-utéro-vaginales 1179
Fistules vésico-utérines..... 1180
Fistules uréthro-vaginales 1182
Cystocèle..... 1183
Cystocèle inguinale..... 1187
Cystocèle vaginale..... 1198

Civray (Vienne). — Imp. Eug. MOREAU

CIVRAY (VIENNE). — IMPRIMERIE EUGÈNE MOREAU.

17.D.22.
Manuel de pathologie des voies 1897
Countway Library BES1414
3 2044 045 972 015

17.D.22.
Manuel de pathologie des voies 1897
Countway Library BES1414
3 2044 045 972 015